

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE ODONTOLOGIA**

Michel Luís Reckziegel
Rodrigo da Cunha Rossignollo Tavares

**IMPACTO DA TERAPIA DE REPOSIÇÃO HORMONAL NA
CONDIÇÃO PERIODONTAL DE MULHERES**

Santa Maria, RS

2016

**Michel Luís Reckziegel
Rodrigo da Cunha Rossignollo Tavares**

**IMPACTO DA TERAPIA DE REPOSIÇÃO HORMONAL NA
CONDIÇÃO PERIODONTAL DE MULHERES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Odontologia, Área de Periodontia da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de **Cirurgião-Dentista.**

Orientador: Prof. Dr. Carlos Heitor Cunha Moreira

Santa Maria, RS

2016

**Michel Luís Reckziegel
Rodrigo da Cunha Rossignollo Tavares**

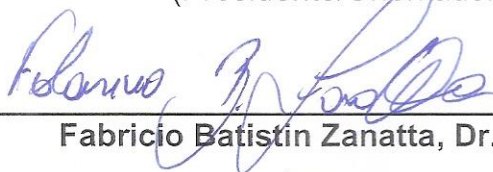
**IMPACTO DA TERAPIA DE REPOSIÇÃO HORMONAL NA CONDIÇÃO
PERIODONTAL DE MULHERES**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Odontologia da
Universidade Federal de Santa Maria
(UFSM, RS), como requisito parcial para
obtenção do grau de **Cirurgião-Dentista**.

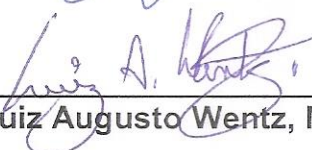
Aprovados em 01 de julho de 2016:



Carlos Heitor Cunha Moreira, Dr. (UFSM)
(Presidente/Orientador)



Fabricio Batistin Zanatta, Dr. (UFSM)



Luiz Augusto Wentz, Me. (UNIFRA)

Santa Maria, RS

2016

DEDICATÓRIA

Rodrigo da Cunha Rossignollo Tavares:

À Deus, Pai celestial que nos deu a vida e a oportunidade de realizar este trabalho, além de sempre guiar meus passos me ajudando a progredir.

À minha família que sempre foi meu suporte por todo o amor, incentivo e por proporcionarem que eu consiga realizar meus sonhos.

À Ana Carolina por todo amor, companheirismo, carinho e compreensão que sempre me dedica me fazendo sempre melhor.

Michel Luís Reckziegel:

Ao anjo que me ilumina e me protege, MÃE.

À Deus, que é a luz celestial.

À minha família que sempre me apoiou e me deu força nas minhas escolhas para realizar meus sonhos.

À Ramona Fernandes pela parceria, companheirismo e compreensão que sempre me dedica, com muito amor, despertando-me sempre o meu melhor para sempre evoluir.

AGRADECIMENTOS

À nossa coorientadora Camila Silveira Sfreddo por toda dedicação e empenho que nos orientou enquanto nosso orientador estava fora, muito obrigado pelo aprendizado que nos proporcionou.

Ao nosso orientador Carlos Heitor Cunha Moreira pela dedicação e empenho na orientação deste trabalho, pelas oportunidades que nos foram dadas e pelos conhecimentos transmitidos.

Aos professores Fabrício Bastistin Zanatta, Luiz Augusto Wentz e Karla Zanini Kantorski por aceitarem participar desta banca examinadora assim contribuindo para evolução deste trabalho.

À todos os professores do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Santa Maria que contribuíram determinantemente em nossa formação, obrigado pelos ensinamentos que levaremos por toda nossa vida profissional.

À todos os participantes do estudo “Condição periodontal e câncer de mama: Um estudo caso-controle”. Sem os dados provenientes deste estudo, este trabalho não existiria.

Aos amigos por compartilharem conosco momentos que levaremos para o resto de nossas vidas.

RESUMO

IMPACTO DA TERAPIA DE REPOSIÇÃO HORMONAL NA CONDIÇÃO PERIODONTAL DE MULHERES

AUTORES: Michel Luís Reckziegel e Rodrigo da Cunha Rossignollo Tavares
ORIENTADOR: Carlos Heitor Cunha Moreira

Alterações hormonais podem modificar as condições clínicas periodontais. O período pós-menopausa está associado com uma redução significativa nos níveis de estrógenos e progesterona. Essas alterações podem modificar a expressão clínica inflamatória e/ou o curso clínico de progressão das periodontites. A terapia de reposição hormonal (TRH) tem como objetivo compensar os efeitos dessas alterações e diminuir a sintomatologia e morbidades associadas. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da TRH nas condições periodontais em mulheres na pós-menopausa. A amostra consiste de 90 mulheres na pós-menopausa na faixa etária dos 44-77 anos selecionadas em uma base de dados secundária. A condição clínica de pós-menopausa foi considerada a ausência de menstruação por um período de 12 meses ou a remoção do útero a pelo menos 6 meses. TRH foi avaliada pelo relato na entrevista, sendo o uso, prescrições e tipos de medicamentos utilizados confirmados pela revisão dos prontuários médicos. Três definições de periodontite foram utilizadas: a) periodontite crônica grave generalizada foi definida como a presença de $\geq 30\%$ dos sítios proximais com nível clínico de inserção (NIC) $\geq 5\text{mm}$; b) periodontite grave foi definida como ≥ 2 sítios proximais com NIC $\geq 6\text{mm}$ (não no mesmo dente) e ≥ 1 sítio proximal com PS $\geq 5\text{mm}$ de acordo com o *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) e *American Academy of Periodontology* (AAP) e; c) Média de NIC em todos os sítios. Comparações entre os grupos foram testadas com teste t independente. Variáveis categóricas foram testadas através do teste qui-quadrado. Não foram observadas diferenças estatisticamente significantes para nenhuma das variáveis periodontais entre os grupos. Menor perda de inserção foi observada no grupo que recebeu TRH, mas não foi observada uma diferença estatisticamente significativa após o ajuste para idade. Quando dois critérios estabelecidos para determinar periodontite foram comparados entre os grupos diferenças significantes não foram observadas. A condição periodontal de mulheres na pós-menopausa não foi alterada pelo uso de TRH.

Palavras-chave: Doença Periodontal. Terapia de Reposição Hormonal. Menopausa.

ABSTRACT

IMPACT OF THERAPY HORMONE REPLACEMENT ON PERIODONTAL CONDITION OF WOMEN

AUTHORS: Michel Luís Reckziegel e Rodrigo da Cunha Rossignollo Tavares
ADVISOR: Carlos Heitor Cunha Moreira

Hormonal alterations can change the periodontal clinical status. The postmenopausal period is associated with significant lower on estrogens and progesterone levels. These alterations can change inflammatory clinical status and/or clinical course of progression of the periodontitis. The hormone replacement therapy (HRT) has as aim recover the effects these changes and lower the symptom and morbidity associated it. The aim this study was to evaluate the effect of HRT on periodontal status in postmenopausal women. The sample is 90 women on post-menopausal, between 44 and 77 years old, selected in a secondary data base. Postmenopausal was considered the menstrual absence by at least 12 months or due the uterus removal at least by 6 months. HRT use was evaluated by relate on questionnaire and this information confirmed by review medical record. Three definitions periodontitis were used: a) generalized severe chronic periodontitis was defined as the presence of the $\geq 30\%$ sites with clinical attachment loss (CAL) $\geq 5\text{mm}$; b) severe periodontitis was defined as ≥ 2 interproximal sites with CAL $\geq 6\text{mm}$ (not at the same tooth) and ≥ 1 interproximal site with probing deep $\geq 5\text{mm}$, according to the *Centers for Disease Control and Prevention (CDC) e American Academy of Periodontology (AAP)*; c) full-mouth mean CAL (continuous). Comparisons between groups were evaluated with independent t-test. Categorical variables were evaluated thought qui-square test. Significant statistically differences were not observed for any periodontal variable between groups. Less CAL was observed on group that used HRT, but without difference significant statistically after adjust for age. Once two established criteria to classify periodontitis were compared between groups significant differences were not observed. Can be concluded that periodontal status of postmenopausal women was not changed by HRT use.

Keywords: Periodontal Diseases. Hormone Replacement Therapy. Menopause.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO E REVISÃO DE LITERATURA	7
1.1	MENOPAUSA E OSTEOPOROSE	7
1.2	MENOPAUSA E DOENÇA PERIODONTAL	7
1.3	TERAPIA DE REPOSIÇÃO HORMONAL E DOENÇA PERIODONTAL	8
2	OBJETIVO	9
3	HIPÓTESE CONCEITUAL	10
4	ARTIGO	11
	RESUMO	12
	ABSTRACT	13
	INTRODUÇÃO	14
	MATERIAL E MÉTODOS	15
	RESULTADOS	18
	DISCUSSÃO	19
	CONCLUSÃO	21
	REFERÊNCIAS	22
	TABELAS	25
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	26
	REFERÊNCIAS	27
	Apêndice A – Termo de consentimento livre e esclarecido	29
	Apêndice B – Entrevista	32
	Apêndice C – Ficha para análise do prontuário médico	35
	Apêndice D – Fichas de exame clínico periodontal	37
	Anexo A – Aprovação do Hospital Universitário de Santa Maria	39
	Anexo B – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa	40
	Anexo C – Extensão do cronograma no Comitê de Ética em Pesquisa	43
	Anexo D – Termo de confidencialidade	46
	Anexo E – Normas da Revista de Odontologia da UNESP	47

1 INTRODUÇÃO E REVISÃO DE LITERATURA

1.1 MENOPAUSA E OSTEOPOROSE

A menopausa é uma condição fisiológica feminina caracterizada pela cessação permanente da menstruação devido à perda da função ovariana e, conseqüentemente, redução da secreção dos hormônios estrogênio e progesterona (GREENDALE; LEE; ARRIOLA, 1999; NELSON, 2008). Mulheres na faixa etária dos 45 – 55 anos costumam apresentar os sintomas da menopausa (NIKOLAOU; GILLING-SMITH, 2004), os quais incluem ondas de calor, alterações de humor e diminuição de libido (GREENDALE; LEE; ARRIOLA, 1999). Estas alterações hormonais também podem resultar em doenças cardiovasculares, osteopenia e osteoporose (GREENDALE; LEE; ARRIOLA, 1999).

A osteoporose é reconhecida como uma condição clínica importante em termos de saúde pública devido a sua alta prevalência em mulheres pós-menopausa (RADOMINSKI et al., 2004). Estimativas globais mostram que mais de 9,9 milhões de norte-americanos têm osteoporose e 43,1 milhões têm uma densidade óssea adicional (NATIONAL OSTEOPOROSIS FOUNDATION, 2014; WRIGHT, 2014). Uma prevalência de 30-50% das mulheres sofrem fraturas relacionadas à osteoporose no decorrer de suas vidas. (RANDELL et al., 1995). No Brasil, estima-se que uma a cada três mulheres apresentam osteoporose na pós-menopausa (PINHEIRO, 2010).

Esta condição caracteriza-se por ser uma síndrome com diminuição da massa óssea e deterioração da microarquitetura do tecido ósseo aumentando o risco de fratura (CONSENSUS DEVELOPMENT CONFERENCE, 1993). De acordo com a Organização Mundial da Saúde, a osteoporose é diagnosticada por Densitometria Óssea (DMO) da espinha lombar ou do quadril que é maior que 2,5 desvio padrão abaixo da média da DMO de uma população de referência. Densidade óssea entre 1,0 e 2,5 da DMO é caracterizada como osteopenia. (NATIONAL OSTEOPOROSIS FOUNDATION, 2014).

1.2 MENOPAUSA E DOENÇA PERIODONTAL

Alterações hormonais observadas no período da menopausa, principalmente relacionadas a diminuição de estrogênio, comprometem a resposta imuno-inflamatória

e diminuem o metabolismo ósseo dos tecidos periodontais (HAAS et al., 2009; MASCARENHAS et al., 2003). O estrogênio inibe a liberação de citocinas pró-inflamatórias, que reduzem a inflamação mediada por células T (GORDON et al., 2001), suprime a produção de leucócitos (CHELEUITTE et al., 1998; JOSEFSSON et al., 1992) e a quimiotaxia de polimorfonucleares (PMN) (ITO et al., 1995). A progesterona aumenta o número de leucócitos polimorfonucleares e de prostaglandina E2 no fluido crevicular gengival reduzindo o efeito anti-inflamatório de glicocorticoides (FELDMAN, 1975; CHEN, 1977).

1.3 TERAPIA DE REPOSIÇÃO HORMONAL E DOENÇA PERIODONTAL

A terapia de reposição hormonal é o termo usualmente empregado para todos os tipos de terapias para reposição de estrogênio. Os principais medicamentos empregados são: Climara®, Estrace®, Estraderm®, Estratab®, Ogen®, Premarin®, Vivelle®, Activella®, Femhrt®, Premphase®, Prempro®. A terapêutica de reposição hormonal (TRH) tem como objetivo o alívio da sintomatologia climatérica (ondas de calor, insônia, atrofia gênito-urinária), além da prevenção de doenças, destacando-se a osteoporose, doenças cardiovasculares e aquelas que alteram a função cognitiva (FONSECA; ALDRIGHI, 2001).

Estudos mostram que mulheres no período de pós-menopausa apresentam maior perda de inserção periodontal comparado a mulheres que não estão nesse período. Além disso, mulheres que utilizam TRH apresentam condição periodontal semelhante a mulheres na pré-menopausa indicando um efeito benéfico da TRH na saúde periodontal (HAAS et al., 2009). Entretanto, outros estudos sugerem que o uso de TRH não traz benefícios para a saúde periodontal entre mulheres que usam a terapia comparadas as que não usam (PIZZO, 1997; TAGUCHI; SANADA; SUEI, 2004).

A literatura apresenta resultados contraditórios com relação aos benefícios da TRH na saúde periodontal. A compreensão dos potenciais efeitos da TRH nos tecidos periodontais é importante em termos de saúde pública em função da alta prevalência de osteoporose e doença periodontal.

2 OBJETIVO

O objetivo deste estudo é avaliar a possível associação entre o uso da terapia de reposição hormonal e a condição periodontal em mulheres na pós-menopausa.

3 HIPÓTESE CONCEITUAL

Mulheres que fazem uso de terapia de reposição hormonal tem condições periodontais melhores.

4 ARTIGO

IMPACTO DA TERAPIA DE REPOSIÇÃO HORMONAL NA CONDIÇÃO PERIODONTAL DE MULHERES

Camila Silveira SFREDDO^a; Michel Luís RECKZIEGEL^a; Rodrigo da Cunha Rossignollo
TAVARES^a; Juliana MAIER^a, Carlos Heitor Cunha MOREIRA^a

Curso de Odontologia da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS,
Brasil

Autor correspondente:

Carlos Heitor Cunha Moreira

Rua Marechal Floriano Peixoto 1184, 97015-372, Santa Maria/RS, Brasil.

Fone-Fax: 55.3220.9284

Email: carlosheitormoreira@gmail.com

Email dos demais autores:

Camila: camilassfreddo@gmail.com

Michel: michel.rk@hotmail.com

Rodrigo: rodrigocrtavares@gmail.com

Juliana: juumaier@gmail.com

RESUMO

Introdução: Alterações hormonais podem modificar as condições clínicas periodontais. O período pós-menopausa está associado com uma redução significativa nos níveis de estrógenos e progesterona. Essas alterações podem modificar a expressão clínica inflamatória e/ou o curso clínico de progressão das periodontites. A terapia de reposição hormonal (TRH) tem como objetivo compensar os efeitos dessas alterações e diminuir a sintomatologia e morbidades associadas. **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da TRH nas condições periodontais em mulheres na pós-menopausa. **Material e Métodos:** A amostra consiste de 90 mulheres na pós-menopausa na faixa etária dos 44-77 anos selecionadas em uma base de dados secundária, 42 fizeram uso TRH e 48 não. Fizeram uso. A condição clínica de pós-menopausa foi considerada a ausência de menstruação por um período de 12 meses ou a remoção do útero a pelo menos 6 meses. TRH foi avaliada pelo relato na entrevista, sendo o uso, prescrições e tipos de medicamentos utilizados confirmados pela revisão dos prontuários médicos. Comparações entre os grupos foram testadas com teste t independente. Variáveis categóricas foram testadas através do teste qui-quadrado. **Resultados:** Não foram observadas diferenças estatisticamente significantes para nenhuma das variáveis periodontais entre os grupos. Menor perda de inserção foi observada no grupo que recebeu TRH, mas não foi observada uma diferença estatisticamente significativa após o ajuste para idade. Quando dois critérios estabelecidos para determinar periodontite foram comparados entre os grupos diferenças significantes não foram observadas. **Conclusão :** Neste estudo a condição periodontal de mulheres na pós-menopausa não foi alterada pelo uso de TRH.

Descritores: Doença periodontal; terapia de Reposição Hormonal; menopausa.

ABSTRACT

Introduction: Hormonal alterations can change the periodontal clinical status. The postmenopausal period is associated with significant lower on estrogens and progesterone levels. These alterations can change inflammatory clinical status and/or clinical course of progression of the periodontitis. The hormone replacement therapy (HRT) has as aim recover the effects these changes and lower the symptom and morbidity associated it. **Aim:** The aim this study was to evaluate the effect of HRT on periodontal status in post-menopausal women.

Material and Methods: The sample is 90 women on post-menopausal, between 44 and 77 years old, selected in a secondary data base, 42 made use of HRT and 48 not made use. Postmenopausal was considered the menstrual absence by at least 12 months or due the uterus removal at least by 6 months. HRT use was evaluated by relate on questionnaire and this information confirmed by review medical record.. Comparisons between groups were evaluated with independent t-test. Categorical variables were evaluated thought qui-square test. **Results:** Significant statistically differences were not observed for any periodontal variable between groups. Less CAL was observed on group that used HRT, but without difference significant statistically after adjust for age. Once two established criteria to classify periodontitis were compared between groups significant differences were not observed. **Conclusion:** In this study can be concluded that periodontal status of postmenopausal women was not changed by HRT use.

Descriptors: Periodontal diseases; hormone replacement therapy; menopause.

INTRODUÇÃO

A menopausa é uma condição fisiológica feminina caracterizada pela interrupção permanente da menstruação devido à perda da função folicular ovariana e, conseqüentemente, redução da secreção dos hormônios estrogênio e progesterona¹. Mulheres na faixa etária dos 45 – 55 anos costumam apresentar os sintomas da menopausa² os quais incluem fogachos, alterações de humor e diminuição de libido¹. Dentre as condições sistêmicas que são afetadas por estas alterações hormonais estão as doenças cardiovasculares, osteopenia e osteoporose aumentando o risco de fraturas ósseas neste período¹.

Os efeitos dessas alterações hormonais observadas na menopausa afetam também a cavidade bucal. No periodonto, a diminuição de estrogênio inibe a produção de citocinas pró-inflamatórias³ e leucócitos pela medula óssea, reduz a inflamação mediada por células T^{4,5}, inibe a quimiotaxia⁶, estimula a fagocitose de PMN⁷ e diminui o metabolismo dos tecidos ósseos podendo modificar os padrões de progressão das periodontites^{8,9}.

A terapia de reposição hormonal (TRH) é o tratamento mais eficaz para menopausa por compensar os efeitos dessas alterações hormonais através da reposição de estrogênio, com ou sem progesterona¹⁰. A TRH tem como objetivo o alívio da sintomatologia climatérica e prevenção de doenças, destacando-se a osteoporose e aquelas que alteram a função cognitiva¹¹. Entretanto, estudos têm observado um aumento adicional no risco de desenvolver câncer de mama quando TRH é associada com progesterona¹².

As alterações hormonais decorrentes da menopausa podem influenciar os mecanismos presentes na progressão das periodontites⁸ e a TRH, por sua vez, pode atenuar os mecanismos associados a diminuição dos níveis hormonais. Dentre esses, a osteoporose, alterações na resposta imune inflamatória e microbiológicas podem ser responsáveis por essas possíveis associações⁹.

Resultados controversos têm sido relatados na literatura na relação entre TRH e doença periodontal. Haas et al.⁸ observaram que mulheres na pós-menopausa que recebem terapia de reposição hormonal apresentam condição periodontal semelhante a mulheres na pré-menopausa, indicando um efeito benéfico da TRH nos tecidos periodontais. Além disso, - mulheres na pós-menopausa que não fazem uso da terapia de reposição hormonal apresentam duas vezes mais perda de inserção do que mulheres na pré-menopausa. Pizzo et al.¹³ compararam mulheres na pós-menopausa com e sem uso de TRH e não encontraram diferenças significantes na média de inserção periodontal dos dois grupos.

A evidência científica disponível sobre a associação entre terapia de reposição hormonal e a condição periodontal, portanto, ainda é inconclusiva e a maioria dos estudos são limitados a populações de países desenvolvidos. Dessa forma, estudos em populações de países subdesenvolvidos e com o uso de exame periodontal completo são importantes para esclarecer esta possível associação e consolidar o conhecimento atual. O objetivo deste estudo transversal é avaliar a associação entre terapia de reposição hormonal e condição periodontal de mulheres. A hipótese conceitual é de que mulheres submetidas a terapia de reposição hormonal apresentarão menor perda de inserção periodontal.

MATERIAL E MÉTODOS

Amostra

A amostra desse estudo compreende 90 mulheres no período pós-menopausa e pertencentes aos grupo controle de uma base de dados proveniente de um estudo caso-controle¹⁴. As participantes foram selecionadas consecutivamente a partir de mulheres encaminhadas ao Serviço de Ginecologia do Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM), Rio Grande do Sul, Brasil, no período de abril de 2013 até maio de 2014. Esse hospital é o centro de referência em Atenção de Alta Complexidade pelo Sistema Único de Saúde brasileiro

para a região centro-oeste do Rio Grande do Sul. Os critérios de elegibilidade foram mulheres sem o diagnóstico prévio ou atual de câncer de mama atendidas nos Ambulatórios de Ginecologia Geral e de Menopausa do HUSM para exames de rotina, tratamento de patologias benignas ou acompanhamento pós-tratamento de câncer no trato genital. Mulheres edêntulas, com necessidade de profilaxia antimicrobiana prévia aos exames orais, portadoras de aparelho ortodôntico fixo ou contenção, que faziam uso de medicamentos associados ao aumento de volume gengival (nifedipina, ciclosporina e fenitoína) e portadoras de distúrbios psicomotores foram excluídas do estudo.

Considerações éticas

Esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Maria (CAEE número 13021913.1.0000.5346). Todas as participantes foram informadas e esclarecidas quanto aos propósitos dessa pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Aquelas que não concordaram em participar foram contabilizadas na Taxa de Não Resposta. Participantes com alterações bucais foram encaminhadas para tratamento no Curso de Odontologia da instituição.

Coleta de dados

Entrevista semiestruturada sobre histórico odontológico e médico, aspectos comportamentais e dados socioeconômicos foi aplicada às participantes. Os prontuários médicos foram analisados e revisados através de uma ficha padronizada para obtenção e conferência de dados. Dados relacionados ao período de início da menopausa foram obtidos por relato das participantes obtidos na entrevista os quais foram confirmados no prontuário médico. O período pós-menopausa foi considerado a ausência de menstruação por um período de 12 meses ou remoção do útero há pelo menos 6 meses. O uso de TRH foi avaliado pelo relato

na entrevista, sendo o uso, prescrições e tipos de medicamentos utilizados confirmados pela revisão dos prontuários médicos.

Exame clínico periodontal foi realizado em seis sítios por dente (mésio-vestibular, vestibular, disto-vestibular, mésio-lingual, lingual e disto-lingual), excluindo-se os terceiros molares. As avaliações incluíram Índice de Placa (IPI)¹⁵, Índice Gengival (IG)¹⁶, profundidade de sondagem (PS), sangramento à sondagem (SS) e nível de inserção clínica (NIC). A PS foi considerada como a distância entre a margem gengival e a porção mais apical sondável da bolsa/sulco, e o NIC como a distância da junção amelo-cementária até a porção mais apical sondável da bolsa/sulco. Exames de PS e NIC foram medidos em milímetros (mm) e arredondamos para o milímetro inteiro mais próximo. O SS foi registrado concomitantemente com a mensuração da PS, de forma dicotômica, se ocorreu entre 15 a 30 segundos após a sondagem. Dois examinadores treinados e calibrados (CSS e JM) realizaram esses exames com espelho bucal plano número 5 e sonda periodontal milimetrada (CP 15 UNC, Neumar / Brasil) em um equipo odontológico após a consulta médica.

Treinamento e calibragem dos examinadores

Os examinadores (CSS e JM) passaram por um período de treinamento com um examinador experiente (CHCM) para as avaliações de IPI, IG, SS, PS e NIC. Os examinadores também foram calibrados, previamente a coleta dos dados e após nove meses do início do estudo, para avaliações de PS e NIC em 10 indivíduos não participantes da amostra do estudo. A análise estatística dos resultados da calibragem utilizou o teste Kappa ponderado mais ou menos 1 mm. Os valores intraexaminadores iniciais foram 0,94 (PS) e 0,89 (NIC) para o examinador 1, e 0,93 (PS) e 0,88 (NIC) para o examinador 2. Os valores interexaminadores foram 0,90 (PS) e 0,79 (NIC). Durante o estudo, os valores intraexaminadores foram 0,98 (PS)

e 0,90 (NIC) para o examinador 1; e 0,94 (PS) e 0,88 (NIC) para o examinador 2; e os valores interexaminadores foram de 0,93 (PS) e 0,85 (NIC).

Análise estatística

Dados demográficos, comportamentais e condição clínica foram descritos através da frequência absoluta e relativa e comparados através do Teste de Qui-quadrado. Três definições de periodontite foram utilizadas: a) periodontite crônica grave generalizada foi definida como a presença de $\geq 30\%$ dos sitios proximais com NIC $\geq 5\text{mm}$, b) periodontite grave foi definida como ≥ 2 sitios proximais com NIC $\geq 6\text{mm}$ (não no mesmo dente) e ≥ 1 sitio proximal com PS $\geq 5\text{mm}$ de acordo com o *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) e *American Academy of Periodontology* (AAP)¹⁷, c) Média de NIC em todos os sítios. A normalidade da distribuição de variáveis contínuas foi testada com o Teste de Shapiro-Wilk. Comparações entre os grupos foram testadas com Teste t Independente. Variáveis categóricas foram testadas através do Teste Qui-quadrado. O nível de significância utilizado foi de 5%. As análises foram realizadas no software IBM SPSS 21.

RESULTADOS

A amostra foi constituída por 90 mulheres que estavam na pós-menopausa das quais 42 fizeram uso da terapia de reposição hormonal.

A tabela 1 descreve as características demográficas, comportamentais, condição clínica de diabetes e tempo de utilização da TRH. Somente a idade foi estatisticamente significativa entre os grupos. Uma maior porcentagem de mulheres no grupo que recebeu terapia de reposição hormonal pertencia ao estrato de maior idade.

Na tabela 2, são comparadas as variáveis clínicas e periodontais. Diferenças estatisticamente significantes não foram observadas para nenhuma das variáveis.

Menor perda de inserção foi observada no grupo que recebeu TRH, mas não foi observada uma diferença estatisticamente significativa mesmo após o ajuste para idade. Quando dois critérios estabelecidos para determinar periodontite foram comparados entre os grupos diferenças entre eles não foram observadas.

DISCUSSÃO

Uso de TRH no período pós-menopausa não alterou a condição periodontal de mulheres na pós-menopausa. Três critérios foram utilizados para comparar a presença de periodontite, sendo observado uma consistência nos resultados de ausência de associação.

Devido a uma redução na densidade do tecido ósseo, deterioração da microarquitetura esquelética e alterações na liberação de mediadores inflamatórios, mulheres na pós-menopausa podem ter um maior risco de apresentarem maior progressão das periodontites¹⁸. A TRH poderia compensar as alterações hormonais e reduzir este possível risco.

A literatura sobre a contribuição de TRH na redução de importantes morbidades associadas ao período pós-menopausa, tais como, a redução na incidência de fraturas é bem estabelecida¹⁹. Entretanto, resultados controversos têm sido observados quanto a associação entre TRH e condição periodontal. Haas et al.⁸ observaram que mulheres no período pós-menopausa que receberam TRH tinham condição periodontal semelhante a mulheres na pré-menopausa e melhor condição periodontal do que mulheres na pós-menopausa que não receberam TRH. Contudo, não foram observadas diferenças significantes para perda dental e edentulismo entre os grupos de mulheres que receberam ou não TRH e mulheres no período pré-menopausa. Similarmente, Payne et al.²⁰ relataram uma maior perda na densidade da crista óssea alveolar em mulheres com deficiência de estrógeno. Entretanto, não observaram uma diferença na perda de altura do osso alveolar. Reinhardt et al.²¹ compararam longitudinalmente o efeito das alterações nos níveis de estrógenos em mulheres pós-menopausa e observaram

menor perda de inserção em mulheres com níveis de estrógeno suficiente, comparado a mulheres com deficiência de estrógeno, porém as diferenças não foram significantes. Resultados semelhantes aos observados no presente estudo foram relatados por Pizzo et al.¹³, que avaliaram mulheres com um período de pelo menos 5 anos pós-menopausa e não encontraram diferenças no status periodontal entre mulheres que receberam TRH e não receberam TRH. Diferenças entre os resultados dos estudos podem ser atribuídas a características das amostras, acesso a serviços odontológicos, tipo e tempo de utilização de TRH e diferenças na exposição a outros fatores de risco associados as periodontites.

A associação entre alterações hormonais e seu impacto no periodonto tem sido reportadas na literatura e alterações nos tecidos periodontais a partir da puberdade têm sido observadas²². Alterações menores e transitórias nos níveis hormonais, como no ciclo menstrual, podem modificar a condição periodontal²³. Maiores modificações nos níveis hormonais são observadas no período gestacional o qual têm sido associado à um aumento nos níveis de inflamação gengival sem a concomitante elevação nos níveis de placa²⁴. Entretanto, resultados semelhantes na obtenção de saúde periodontal após terapia periodontal em gestantes comparado a mulheres no período pós-gestação foram observados²⁵. No período pós-menopausa, reduções significativas nos níveis de estrógenos e progesterona são observados com diferentes consequências em diferentes órgãos e comportamentos¹. No periodonto, em função principalmente das alterações na liberação de mediadores inflamatórios, uma maior progressão das periodontites na pós-menopausa poderia ser observada.

No presente estudo não foi observado nenhuma diferença na condição periodontal de mulheres que receberam TRH comparando com as que não receberam. Três diferentes critérios foram avaliados para comparar os níveis de inserção clínica, comparando as médias ou critérios associados a uma maior severidade de periodontite, e não foram observadas diferenças significantes. Quando variáveis associadas a presença de inflamação no momento do exame

foram avaliadas, tais como índice gengival e sangramento à sondagem, as diferenças também não foram significantes.

As limitações desse estudo estão relacionados a seleção da amostra, ausência de informações à respeito de condições associadas a presença de osteopenia e/ou osteoporose. As principais forças são o treinamento e calibragem dos examinadores e confirmação por prontuário médico do uso de TRH e menopausa após o relato das mulheres.

CONCLUSÃO

Neste estudo não foi encontrada diferença na condição periodontal de mulheres na pós-menopausa não é influenciado pelo uso de TRH.

REFERÊNCIAS

1. Greendale GA, Lee NP, Arriola ER. The menopause. *Lancet*. 1999 353:571-580.
2. Nikolaou D, Gilling-smith C. Early ovarian ageing: Are women with polycystic ovaries protected *Hum Reprod*. 2004 19:2175-2179.
3. Gordon CM, Leboff MS, Glowacki J. Adrenal and gonadal steroids inhibit IL-6 secretion by human marrow cells. *Cytokine*. 2001 Dec 7;16(5):178-86
4. Cheleuitte D, Mizuno S, Glowacki J. In vitro secretion of cytokines by human bone marrow: effects of age and estrogen status. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*. 1998 83, 2043–2051
5. Josefsson E, Tarkowski A, Carlsten H. Anti-inflammatory properties of estrogen. I. In vivo suppression of leukocyte production in bone marrow and redistribution of peripheral blood neutrophils. *Cellular Immunology*. 1992 142, 67–78.
6. Ito I, Hayashi T.; Yamada K.; Kuzuya M.; Naito M.; Iguchi A. Physiological concentration of estradiol inhibits polymorphonuclear leukocyte chemotaxis via a receptor mediated system. *Life Sciences*. 1995 56, 2247–2253
7. Hofmann R, Lehmer A, Braun, J, Bauer S. Activity of phagocytic granulocytes in patients with prostatic cancer. *Urology Research*. 1986 14, 327–330.
8. Haas AN, Rösing CK, Oppermann RV, Albandar JM, Susin C. Association among menopause, hormone replacement therapy, and periodontal attachment loss in southern Brazilian women. *J Periodontol*. 2009 80:1380-1387.
9. Mascarenhas P, Gapski R., Al-shammari K., Wang HL. Influence of sex hormones on the periodontium. *J Clin Periodontol*. 2003 30:671-681.
10. North American Menopause Society. The 2012 hormone therapy position statement of: The North American Menopause Society. *Menopause*. 2012 Mar 19(3):257-71.

11. Fonseca AM, Aldrighi JMF. Terapêutica de reposição hormonal nas mulheres com problemas clínicos. Rev. Assoc. Med. Bras. [online]. 2001 vol.47, n.1, pp. 20-20. ISSN 1806-9282.
12. Rossouw JE, Anderson GL, Prentice RL, Lacroix AZ, Kooperberg C, Stefanick ML, Jackson RD, Beresford SAA, Howard BV, Johnson KC, Kotchen JM, Okene J. Risks and benefits of estrogen plus progestin in healthy postmenopausal women: Principal results from the Women's Health Initiative Randomized Controlled Trial. JAMA. 2002 288: 321–333.
13. Pizzo G, Guiglia R, Licata ME, Pizzo I, Davis JM, Giuliana G. Effect of hormone replacement therapy (HRT) on periodontal status of postmenopausal women. Med Sci Monit. 2011 Apr 17(4):PH23-7.
14. Sfreddo CS. Condição periodontal e câncer de mama: Um estudo caso-controle (Dissertação de mestrado em ciências odontológicas com ênfase em periodontia)- Universidade Federal de Santa Maria. 2014.
15. Silness J, Loe H. Periodontal Disease in Pregnancy. II. Correlation between Oral Hygiene and Periodontal Condition. Acta Odontol Scand. 1964 22:121-135.
16. Loe H. The Gingival Index, the Plaque Index and the Retention Index Systems. J Periodontol. 1967 38:Suppl:610-616.
17. Eke PI, Page RC, Wei L, Thornton-Evans G, Genco RJ. Update of the case definitions for population-based surveillance of periodontitis. J Periodontol 2012; 83:1449-1454.
18. Geurs, NC. Osteoporosis and periodontal disease. Periodontol 2000 2007 44:29-43.
19. Black DM, Rosen CJ. Postmenopausal Osteoporosis. N Engl J Med. 2016 May 26;374(21):2096-7.
20. Payne JB, Reinhardt RA, Nummikoski PV, Patil KD. Longitudinal alveolar bone loss in postmenopausal osteoporotic/osteopenic women. Osteoporos Int. 1999 10:34–40.76.

21. Reinhardt RA, Payne JB, Maze CA, Patil KD, Gallagher SJ, Mattson JS. Influence of estrogen and osteopenia/osteoporosis on clinical periodontitis in postmenopausal women. *J Periodontol.* 1999 70:823-828.
22. Sutcliffe PA. Longitudinal study of gingivitis and puberty. *J Periodontal Res.* 1972 v.7, n.1, p.52-8.
23. Machtei EE, Mahler D, Sanduri H, Peled M. The effect of menstrual cycle on periodontal health. *J Periodontol.* 2004 75:408-412.
24. Raber-durlacher J.E, Van steenbergen TJ. Experimental gingivitis during pregnancy and post-partum: clinical, endocrinological, and microbiological aspects. *J Clin Periodontol.* 1994 v.21, n.8, Sep, p.549-58.
25. Moreira CHC, Weidlich P, Fiorini T, Rocha JM, Musskopf ML, Susin C, Oppermann RV, Rösing CK. Periodontal treatment outcomes during pregnancy and postpartum. *Clin Oral Invest.* 2015 19:1635-1641.

TABELAS

Tabela 1. Características sócio demográficas, fumo e diabetes.

Variáveis	Média de terapia de reposição hormonal		p-valor
	SIM (n=42)	NÃO (n=48)	
Idade em anos			0.03*
44-55	10(23.8)	21(43.8)	
56-60	11(26.2)	15(32.3)	
61-77	21(50.0)	12(25.0)	
<i>Condições Socioeconômicas</i>			0.09*
Nível de educação			
<8 anos	30(71.4)	26(54.2)	
≥8 anos	12(28.6)	22(45.8)	
Renda familiar			0.75*
≤3 salários	37(88.1)	41(91.1)	
≥4 - ≤5 salários	3(7.1)	2(4.4)	
≥6 salários	1(2.4)	2(4.4)	
Perdido	1(2.4)	3(6.3)	
Fumo			0.72*
Nunca fumou	32(76.2)	33(68.8)	
Fumante	3(7.1)	4(8.3)	
Fumante modeirado	7(16.7)	11(22.9)	
Diabetes			0.16*
Sim	3(7.1)	8(16.7)	
Não	39(92.9)	40(83.3)	

*Qui-quadrado

Tabela 2. Características clínicas periodontais da amostra

Variáveis	Média de terapia de reposição hormonal		p-valor
	SIM (n=42)	NÃO (n=48)	
Numero de dentes	16.52 (6.90)	14.92 (7.54)	0.30*
Índice de Placa	1.63 (0.37)	1.66 (0.40)	0.71*
Índice Gengival	1.21 (0.20)	1.21 (0.20)	0.97*
PS (mm)	2.46 (0.47)	2.45 (0.54)	0.90*
SS (% sites)	32.97 (18.23)	34.37 (19.59)	0.72*
NIC (mm)	2.56 (1.06)	2.82 (1.62)	0.11**
NIC ≥5mm [30% dentes] (n,%)	3 (7.14)	6 (12.5)	0.39†
CDC-AAP Periodontite severa (n,%)	8 (19.04)	12 (25)	0.49†

*Teste t independente, **ANCOVA, Ajustado para idade, † qui-quadrado

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente estudo não foi observado nenhuma diferença na condição periodontal de mulheres que receberam TRH comparando com as que não receberam. Três diferentes critérios foram avaliados para comparar os níveis de inserção clínica, comparando as médias ou critérios associados a uma maior severidade de periodontite, e não foram observadas diferenças significantes. Quando variáveis associadas a presença de inflamação no momento do exame foram avaliadas, tais como índice gengival e sangramento à sondagem, as diferenças também não foram significantes.

REFERÊNCIAS

- CHELEUITTE, D.; MIZUNO, S.; GLOWACKI, J. In vitro secretion of cytokines by human bone marrow: effects of age and estrogen status. **Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism**, v. 83, p. 2043–2051, 1998.
- CHEN, T. L.; ARONOW, L.; FELDMAN, D. Glucocorticoid receptors and inhibition of bone cell growth in primary culture. **Endocrinology**, v. 100, p. 619–628, 1977.
- CONSENSUS DEVELOPMENT CONFERENCE: Diagnosis, prophylaxis, and treatment of osteoporosis. **Am J Med**, v. 94, n. 6, p. 646-650, 1993.
- FELDMAN, D.; DZIAK, R.; KOEHLER, R.; STERN, P. Cytoplasmic glucocorticoid binding proteins in bone cells. **Endocrinology**, v. 96, p. 29-36, 1975.
- FONSECA, A. M.; ALDRIGHI, J. M. F. Terapêutica de reposição hormonal nas mulheres com problemas clínicos. **Rev. Assoc. Med. Bras.** [online], v. 47, n.1, p. 20-20, 2001.
- GEURS, N. C. Osteoporosis and periodontal disease. **Periodontol 2000**, v. 44, p. 29-43, 2007.
- GORDON, C. M.; LEBOFF, M. S.; GLOWACKI, J. Adrenal and gonadal steroids inhibit IL-6 secretion by human marrow cells. **Cytokine**, v. 16, p. 178-186, 2001.
- GREENDALE, G. A.; LEE, N. P.; ARRIOLA, E. R. The menopause. **Lancet**, v. 353, p. 571-580, 1999.
- HAAS, A. N.; RÖSING, C. K.; OPPERMAN, R. V.; ALBANDAR, J. M.; SUSIN, C. Association among menopause, hormone replacement therapy, and periodontal attachment loss in southern Brazilian women. **J Periodontol**, v. 80, p. 1380-1387, 2009.
- HOFMANN, R.; LEHMER, A.; BRAUN, J.; BAUER, S. Activity of phagocytic granulocytes in patients with prostatic cancer. **Urology Research**, v. 14, p. 327-330, 1986.
- ITO, I.; HAYASHI, T.; YAMADA, K.; KUZUYA, M.; NAITO, M.; IGUCHI, A. Physiological concentration of estradiol inhibits polymorphonuclear leukocyte chemotaxis via a receptor mediated system. **Life Sciences**, v. 56, p. 2247-2253, 1995.
- JOSEFSSON, E.; TARKOWSKI, A.; CARLSTEN, H. Anti-inflammatory properties of estrogen. In vivo suppression of leukocyte production in bone marrow and redistribution of peripheral blood neutrophils. **Cellular Immunology**, v. 142, p. 67-78, 1992.
- MASCARENHAS, P.; GAPSKI, R.; AL-SHAMMARI, K.; WANG, H. L. Influence of sex hormones on the periodontium. **J Clin Periodontol**, v. 30, p. 671-681, 2003.

NELSON, H. D.,. Menopause. **Lancet**, v. 371, p. 760-770, 2008.

NIKOLAOU, D.; GILLING-SMITH C. Early ovarian ageing: Are women with polycystic ovaries protected. **Hum Reprod**, v. 19, p. 2175-2179, 2004.

NATIONAL OSTEOPOROSIS FOUNDATION. Clinician's Guide to Prevention and Treatment of Osteoporosis. **National Osteoporosis Foundation**, Washington, DC, 2014.

PINHEIRO, M. M.; DOS REIS NETO, E. T.; MACHADO, F. S.; OMURA, F.; YANG, J. H. K.; SZEJNFELD, J.; SZEJNFELD, V. L. Risk factors for osteoporotic fractures and low bone density in pre and postmenopausal women. **Rev Saúde Pública**, v. 44, p. 479-485, 2010.

PIZZO, G.; GUIGLIA, R.; LICATA, M. E.; PIZZO, I.; DAVIS, J. M.; GIULIANA, G. Effect of hormone replacement therapy (HRT) on periodontal status of postmenopausal women. **Med Sci Monit**, v. 17, n. 4, p. 23-27, 2011.

RANDELL, A.; SAMBROOK, P. N.; NGUYEN, T. V.; LAPSLEY, H.; JONES, G.; KELLY, P. J.; EISMAN, J. A. Direct clinical and welfare costs of osteoporotic fractures in elderly men and women. **Osteoporos Int**, v. 5, p. 427-432, 1995.

RANDOMINSKI; S.C.; PINTO-NETO; A.M.; MARINHO; R.M.; COSTA-PAIVA; L.H.S.; PEREIRA FILHO; A.S.; URBANETZ; A.A.; FERRARI; A.E.M; BARACAT; E.C. Osteoporose em mulheres na pós-menopausa. **Rev Bras Reumatol**, v. 44, n. 6, p. 426-34, 2004.

TAGUCHI, A.; SANADA, M.; SUEI, Y. Effect of estrogen use on tooth retention, oral bone height, and oral bone porosity in Japanese postmenopausal women. **Menopause**, v. 11, p. 556-562, 2004.

WRIGHT, N. C.; LOOKER, A.; SAAG, K.; CURTIS, J. R.; DALZELL, E. S.; RANDALL, S.; DAWSON-HUGHES, B. The recent prevalence of osteoporosis and low bone mass based on bone mineral density at the femoral neck or lumbar spine in the United States. **Forthcoming**, 2014.

Apêndice A – Termo de consentimento livre e esclarecido

**Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Ciências da Saúde
Programa de Pós-graduação em Ciências Odontológicas**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do projeto: Condição Periodontal e Câncer de Mama: um estudo caso-controle.

Pesquisador responsável: Carlos Heitor Cunha Moreira

Instituição/Departamento: Universidade Federal de Santa Maria / Programa de Pós-graduação em Ciências Odontológicas.

Telefone para contato (inclusive a cobrar): (55) 9106-4673

Pesquisador participante: Camila Silveira Sfreddo

Telefone para contato (inclusive a cobrar): (55) 9159-4588

❖ Você está sendo convidada para participar, como voluntária, em uma pesquisa. Você precisa decidir se quer participar ou não. Por favor, não se apresse em tomar a decisão. Leia cuidadosamente o que se segue e pergunte ao responsável pelo estudo qualquer dúvida que você tiver. Após ser esclarecida sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa você não será penalizada de forma alguma.

❖ Essa pesquisa justifica-se pela ausência de estudos conclusivos sobre doença periodontal (doença na gengiva e no osso ao redor do dente) como um possível indicador de risco para o câncer de mama. Portanto, o objetivo da pesquisa é avaliar se mulheres com doença periodontal mais grave tem risco maior de desenvolver esse tipo de câncer.

❖ A sua participação nesse estudo será no sentido de permitir a avaliação da sua boca. Serão anotados dados sobre a quantidade de placa (tecido amolecido amarelo-esbranquiçado) e cálculo dentário (tecido duro de cor mais escurecida) formado sobre seus dentes, se ocorre sangramento ou saída de pus da sua gengiva e medidas de perda de osso ao redor dos seus dentes quando é encostado um instrumento odontológico (sonda periodontal milimetrada) entre sua gengiva e seus dentes. Você responderá uma entrevista sobre consultas ao dentista, presença de doenças ou alterações em seu organismo, uso de remédios, hábitos alimentares e de comportamento, nível de educação e renda familiar. Você responderá também um questionário sobre a influência da sua condição bucal na sua qualidade de vida. Seu peso e sua altura serão medidos para análise do Índice de Massa Corporal. Seu prontuário médico (ficha com informações sobre sua saúde) também será avaliado para análise da sua condição médica.

❖ Você poderá se sentir cansada e ter algum desconforto nos exames em que um instrumento odontológico é passado entre sua gengiva e seus dentes, além de haver um risco mínimo de se machucar com o instrumento caso ocorra um movimento

brusco de sua parte ou do examinador. Após os exames você poderá ficar com dor leve em sua gengiva. Além disso, você poderá se sentir constrangida ou cansada em responder as questões da entrevista e do questionário ou, ainda durante medição do seu peso e altura. Caso haja dano odontológico com a pesquisa você terá direito a assistência odontológica gratuita garantida pelos pesquisadores. Você será solicitada a se apresentar no máximo duas vezes durante a pesquisa no Ambulatório Odontológico do Hospital Universitário de Santa Maria, no horário expediente e no mesmo dia de sua consulta médica. Caso sua participação seja necessária em dia diferente ao de sua consulta médica, suas despesas adicionais serão ressarcidas (em dinheiro) pelo pesquisador responsável.

❖ O benefício direto a você, participante, será um relatório odontológico detalhado sobre a condição de sua boca e, se necessário, encaminhamento para tratamento odontológico na Clínica de Periodontia e Clínicas Odontológicas Integradas da Universidade Federal de Santa Maria. Porém, somente ao final do estudo poderemos concluir a presença de algum benefício dessa pesquisa na prevenção do câncer de mama.

❖ Você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas em qualquer etapa do estudo. É garantido o livre acesso a todas as informações e, sendo de seu interesse, ser mantido atualizado sobre os resultados finais da pesquisa após a publicação da mesma.

❖ Se você concordar em participar do estudo, seu nome e identidade serão mantidos em sigilo. A menos que requerido por lei ou por sua solicitação, somente a equipe do estudo e o Comitê de Ética terão acesso a suas informações. As informações do estudo serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas sem identificação dos voluntários. As fichas, após analisadas, ficarão guardadas na Clínica de Periodontia da UFSM Santa Maria /RS. (Antigo Prédio da Reitoria, Rua Marechal Floriano Peixoto, número 1184, 7º andar, sala 710) até a publicação desse estudo e, depois, imediatamente serão destruídas por incineração.

❖ Você pode se recusar a participar do estudo, ou retirar seu consentimento e sair da pesquisa a qualquer momento, mesmo durante o exame, sem precisar justificar. Além disso, você não sofrerá qualquer prejuízo à assistência médica que esteja recebendo.

Eu, _____, de nacionalidade _____, idade _____ anos, estado civil _____, profissão _____, residente em _____, RG nº _____, abaixo assinado, concordo em participar do estudo como sujeito. Fui suficientemente informada a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo **“Condição Periodontal e Câncer de Mama: um estudo caso-controle”**. Eu discuti com o (a) pesquisador (a) _____ sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Estou totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou pagar, por minha participação. Ficou

claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia do acesso a tratamento hospitalar que venho realizando. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido, ou no meu acompanhamento e assistência no Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM).

Santa Maria, _____ de _____ de 201__.

Nome e Assinatura do sujeito ou responsável:

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste sujeito de pesquisa ou representante legal para a participação neste estudo:

Nome e assinatura do pesquisador responsável

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato: Comitê de Ética em Pesquisa – UFSM - Cidade Universitária - Bairro Camobi, Av. Roraima, nº1000 - CEP: 97.105.900 Santa Maria – RS. Telefone: (55) 3220-9362 – Fax: (55)3220-8009 Email: comiteeticapesquisa@smail.ufsm.br. Web: www.ufsm.br/cep

Apêndice B – Entrevista

Número do prontuário: _____

Participante: () caso () controle

Entrevistador: _____

I - IDENTIFICAÇÃO

1 – Nome: _____

2 – Profissão: _____

3 – Endereço: _____

4 – Telefone(s) para contato: _____

5 – Idade: _____ anos. 6 – Data de nascimento: _____

7 – Estado civil (no papel): () casada () separada () divorciada () viúva () solteira

8 – Cor/ raça: () branca () preta () parda () indígena () amarela

9 – Peso: _____ Kg. 10 – Altura: _____ cm.

II – DADOS ODONTOLÓGICOS

11 – Quantas vezes você escova seus dentes por dia? _____

12 – Você já recebeu orientação de higiene bucal? _____

13 – Qual o tipo de escova que você usa? () macia () média () dura

14 – Faz uso de algum dispositivo para limpar entre seus dentes? () sim () não (pular para questão 16)

() fio dental

() escova interdental

() palito

() outro (especificar) _____

15 - Quantas vezes você usa esse instrumento na semana? _____ vez (es).

16 – Você faz uso de pasta de dente? Qual? _____

17 – Você faz uso de alguma solução para bochecho? Qual? _____

18 – Você nota sangramento nas suas gengivas? _____

19 - Se afirmativo, quando ele ocorre? _____

20– Você sente sensibilidade nos dentes? _____

21 – Você sente mau gosto na boca? _____

22 – Você percebe ou já percebeu seus dentes frouxos? _____

23 – Você já perdeu dentes permanentes? _____

24 – Qual o motivo da(s) perda(s) dentária(s)?

() não soube responder

() cárie dentária

() doença periodontal (dentes frouxos)

() fratura

() tratamento de canal

() dor

() outro motivo (especificar) _____

III - HÁBITOS

25 – Você é fumante? () sim () não (pular questão 28)

26 – Há quanto tempo fuma? _____ meses.

27 - Quantos cigarros por dia você fuma agora? _____ cigarros/dia.

28 – É ex-fumante? () sim () não (pular para questão 32)

29 – Há quanto tempo você parou de fumar? _____ meses.

30 – Quantos cigarros por dia você fumava antes de parar? _____ cigarros/dia

31 – Por quanto tempo você fumou? _____ meses.

32* – CASO: Você ingeria bebidas alcoólicas nos últimos dois anos prévio ao diagnóstico de câncer de mama? () sim () não (pular para questão 35)

32 – CONTROLE: Você ingere bebidas alcoólicas? () sim () não (pular para questão 35)

33 – Se afirmativo, qual tipo? _____

34 – Quantas doses/copos você, geralmente, ingere (ria) por semana: _____

35* – CASO: Você utilizava algum tipo de droga nos últimos dois anos prévio ao diagnóstico de câncer de mama? () sim () não (pular questão 37)

35 - CONTROLE: Você utiliza algum tipo de droga? () sim () não (pular questão 37)

36 – Se afirmativo, qual tipo? _____

37* – CASO: Você ingeria frutas e vegetais nos últimos dois anos prévios ao diagnóstico de câncer de mama? () sim () não (pular para questão 39)

37 – CONTROLE: Você ingere frutas e vegetais? () sim () não (pular para questão 39)

38 – Se afirmativo, quantas vezes por semana você, geralmente, ingere (ria) frutas e vegetais: _____ vez (es).

39* – CASO: Você ingeria alimentos ricos em gordura nos últimos dois anos prévio ao diagnóstico de câncer de mama? () sim () não (pular para questão 41)

39 – CONTROLE: Você ingere alimentos ricos em gordura? () sim () não (pular para questão 41)

40 – Se afirmativo, quantas vezes por semana você, geralmente, ingere (ria) alimentos ricos em gordura: _____ vez (es).

41* – CASO: Você fazia atividade física nos últimos dois anos prévio ao diagnóstico de câncer de mama? () sim () não (pular questão 43)

41 – CONTROLE: Você faz atividade física? () sim () não (pular questão 43)

42 – Se afirmativo, quantas vezes na semana você, geralmente, realiza (va) atividade física? _____ vez (es).

***OBSERVAÇÃO: Nas perguntas com asterisco, restrições de hábitos pela doença e/ou tratamento da participante caso devem ser anotadas separadamente.**

IV - DADOS MÉDICOS

43 – Você tem ou já teve alguma dessas doenças:

() diabetes () tipo I () tipo II () controlado () não controlado

() pressão alta

() câncer (especificar o tipo) _____

() doença cardiovascular (especificar tipo) _____

() outra (especificar) _____

44 – Qual a idade da sua 1ª menstruação? _____ anos.

45 – Você tem ou teve filhos biológicos?

() não (pular para questão 48) () sim (especificar quantos) _____

46 – Qual a idade da primeira gestação? _____ anos.

47 – Você amamentou? Por quantos meses? _____

48 – Você teve aborto(s)? (especificar quantos) _____

49 – Você fez ou faz uso de anticoncepcionais? () sim () não (pular para questão 53)

50 – Com que idade você começou a usá-lo? _____ anos.

51 - Há quanto tempo você faz ou fez uso do anticoncepcional? _____ meses.

52 – Há quanto tempo você deixou de usá-lo? _____ meses.

53 – Você está na menopausa? () sim () não (pular para questão 55)

54 – Com que idade você entrou na menopausa? _____ anos.

55 – Há quanto tempo você está na menopausa? _____ meses.

56 – Você faz ou fez uso da terapia de reposição hormonal? () sim () não (pular para questão 59)

57 – Há quanto tempo faz ou fez uso da terapia de reposição hormonal? _____ meses.

58 – Há quanto tempo você deixou de fazer terapia de reposição hormonal? _____ meses.

59 – Você já realizou exame de mamografia? () sim () não (pular para questão 62)

60 – Se afirmativo, a partir de qual idade começou a fazer o exame de mamografia? _____ anos.

61 – Qual a frequência que você realiza o exame? _____ ao ano.

V - DADOS SOBRE O CÂNCER DE MAMA (participante controle pular para questão 68)

62 – Há quanto tempo você recebeu o diagnóstico de câncer de mama? _____

63 – Qual tipo de câncer de mama? _____

64 – Você já teve câncer de mama antes? _____

65 – Você já está em tratamento? () sim () não

66 – Qual tratamento para o câncer de mama você fez ou está fazendo?

() quimioterápico

() radioterápico

() cirúrgico

() hormonioterapia () outro (especificar) _____

67 – Há quanto tempo você está em acompanhamento pós-tratamento (meses)? _____

68 – Alguém na sua família já teve câncer de mama? (especificar grau de parentesco)

VI - NÍVEL EDUCACIONAL

69– Anos de estudo: _____ () nunca estudou

70 – Qual o grau de sua escolaridade? _____

71 – Qual o grau de escolaridade do chefe de sua família? _____

VII – NÍVEL SOCIOECONÔMICO

72 – Qual a renda da sua família? _____ () não respondeu () não recebe salário

Apêndice C – Ficha para análise do prontuário médico

I – DADOS MÉDICOS

1 – Alterações sistêmicas

Tipo de alteração	Período	Tratamento (medicamentos, procedimentos)

II – DADOS SOBRE CÂNCER DE MAMA (Casos)

2 – Diagnóstico de câncer de mama:

3 – Data do diagnóstico:

4 – Exame de diagnóstico:

5 - Tipo de tratamento (procedimentos, medicamentos, estágio atual):


6 - Data inicial do tratamento: _____

7 - Tempo de tratamento (meses): _____


8 – Tempo de acompanhamento após tratamento (meses):

9 – Intercorrências no tratamento:

Anexo A – Aprovação do Hospital Universitário de Santa Maria



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE SANTA MARIA
DIREÇÃO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO



FOLHA DE REGISTRO E ACOMPANHAMENTO DE PROJETOS

Nº Inscrição DEPE: 026/2013 Data: 06/02/2013
 Pesquisador: Carla Hatos Kunha Maciel Função: Assistente Social de Pós-graduação em Saúde Pública
 SLAPE: 2199 118 Telefone: (51) 3091-4673 Unidade/Curso: _____ E-mail: carla.hatos@ufsm.br
 Título: Condições psicológicas e câncer de mama: um estudo caso-controlado

TIPO DE PROJETO: Pesquisa () Extensão () Institucional carla.hatos@ufsm.br
 FINALIDADE ACADÊMICA: () TCC () Especialização Dissertação () Tese () Outro
 TIPO DE PESQUISA: () Inovações Tecnológicas em Saúde () Operacional Clínica () Básica
 () Políticas Públicas de Saúde
 FONTE DE FINANCIAMENTO: Recursos Próprios () HUSM () Agência Pública de fomento nacional
 () Agência Pública de fomento internacional () Indústria Farmacêutica

OBS: A fonte de financiamento da pesquisa deverá estar claramente definida no projeto. Caso haja custos para o HUSM a forma de ressarcimento deverá estar definida no projeto e com o setor envolvido.

Carla Hatos Kunha Maciel
Pesquisador Responsável

Avaliação e Aprovação Setorial

Atenção Chefe: favor ler o projeto e avaliar as condições de realização no Setor antes de assinar.

Setores envolvidos	Concorda com o projeto		Assinatura e carimbo dos responsáveis
<u>Ambulatório Geral de Ginecologia</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	() Não	<u>Prof. Itamar dos Santos Riesgo</u> Chefe do Departamento de Ginecologia e Obstetrícia - UFSM
<u>Ambulatório de Mastologia</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	() Não	<u>Prof. Dr. Sérgio Roberto Riesgo</u> Chefe do Departamento de Ginecologia e Obstetrícia - UFSM
<u>SAME</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	() Não	<u>Dr. Rosalino Otton</u> Chefe SAME - UFSM
<u>Unidade de Pronto Atendimento</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	() Não	<u>Edilson Martins</u> Chefe de Clínica - UFSM
	() Sim	() Não	
	() Sim	() Não	
	() Sim	() Não	

PARECER COMISSÃO CIENTÍFICA DEPE: APROVADO Data: 22/02/2013
 PARECER FINAL/DEPE: AO CEP Suziana S. de Lima
 Assinatura e Carimbo Data: 22/02/2013

Prof.ª Dr.ª Suziana S. de Lima
Diretora de Ensino,
Pesquisa e Extensão
COREN 56571 - HUSM/UFESM

Anexo B – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa

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



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Condição periodontal e câncer de mama: um estudo caso-controle

Pesquisador: CARLOS HEITOR CUNHA MOREIRA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 13021913.1.0000.5346

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

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 217.100

Data da Relatoria: 12/03/2013

Apresentação do Projeto:

Este é um estudo que faz parte de uma dissertação de mestrado e visa estudar uma possível associação entre condição periodontal e/ou perda de dentes e o câncer de mama. Este estudo está delineado como um estudo de casos e controles (O cálculo do tamanho da amostra foi estimado com uma proporção de controles com exposição de 41,9% e de 62,99% casos com exposição, uma razão de chance de 2.36 e uma proporção de controles para casos de 2:1) e incluirá 321 mulheres. Serão realizadas entrevista e análise do prontuário médico. Dois examinadores treinados e calibrados avaliarão Índice de Placa (IPI), Índice Gengival (IG), Profundidade de Sondagem (PS), Sangramento à Sondagem (SS) e Nível de Inserção Clínico (NIC). Acúmulo de placa e sangramento gengival serão avaliados, respectivamente, pelos escores médios do IPI e IG. Sangramento à sondagem será avaliado pelo percentual médio de sítios apresentando SS. Perda de inserção periodontal será considerada moderada em indivíduos com NIC \geq 5mm em 15% a 50% dos dentes e severa com NIC > 5mm em 50% ou mais dos dentes. A análise estatística será realizada através de regressão logística. A hipótese conceitual deste estudo é que mulheres com doença periodontal mais severa terão uma chance maior de apresentarem diagnóstico de câncer de mama.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo geral

Avaliar se a doença periodontal está associada com o risco de câncer de mama.

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



- Determinar a associação dos parâmetros periodontais entre mulheres com e sem o diagnóstico de câncer de mama;
- Avaliar entre os diferentes tipos de câncer de mama qual está mais associado com a doença periodontal.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Estão bem descritos pelo pesquisador e são eles:

Durante a realização do exame clínico periodontal o participante voluntário pode sentir-se cansado e apresentar desconforto pela introdução da sonda periodontal milimetrada entre o dente e a gengiva, para avaliação da perda óssea alveolar. Além disso, pode haver um risco mínimo do participante machucar-se caso haja um movimento brusco de sua parte ou do examinador. Participantes em tratamento para o câncer de mama só serão submetidas ao exame clínico mediante autorização do médico responsável. Além disso, o participante pode sentir-se constrangido ou cansado ao responder as perguntas contidas na entrevista e no questionário ou, ainda durante a medição do peso e altura.

O benefício direto ao participante será um relatório odontológico detalhado sobre a condição da sua cavidade bucal, além disso, participantes que apresentarem alterações bucais serão encaminhados para tratamento na Clínica de Periodontia e Clínicas Odontológicas Integradas da Universidade Federal de Santa Maria. Entretanto, o conhecimento científico sobre a possível associação entre doença periodontal e câncer de mama será obtido somente com o término do estudo e análise dos dados. Concluída a pesquisa os pesquisadores pretendem realizar palestra informal para apresentação dos resultados aos sujeitos de pesquisa.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de uma pesquisa bem delimitada, bem fundamentada e bem descrita.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Estão todos bem apresentados e adequados.

Recomendações:

Nenhuma

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado

Situação do Parecer:

Aprovado

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



Necessita Apreciação da CONEP:

Não

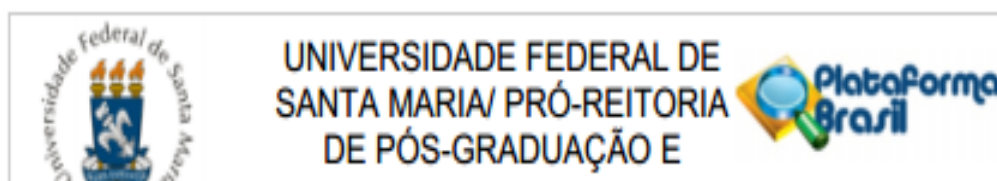
Considerações Finais a critério do CEP:

SANTA MARIA, 12 de Março de 2013

Assinador por:

**Félix Alexandre Antunes Soares
(Coordenador)**

Anexo C – Extensão do cronograma no Comitê de Ética em Pesquisa



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Condição periodontal e câncer de mama: um estudo caso-controle

Pesquisador: CARLOS HEITOR CUNHA MOREIRA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 13021913.1.0000.5346

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

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

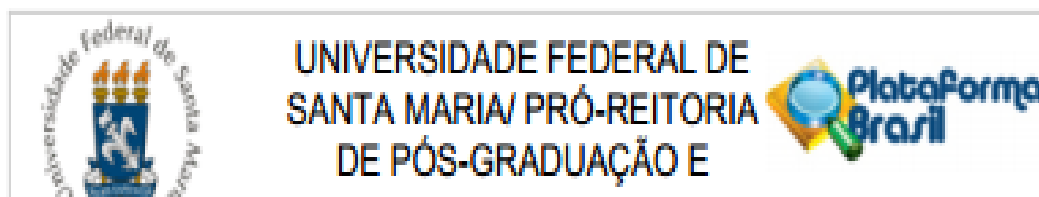
Número do Parecer: 612.364

Data da Relatoria: 10/04/2014

Apresentação do Projeto:

Trata-se de uma emenda solicitando alteração de cronograma.

Consta que é um estudo que faz parte de uma dissertação de mestrado e visa estudar uma possível associação entre condição periodontal e/ou perda de dentes e o câncer de mama. Este estudo está delineado como um estudo de casos e controles (O cálculo do tamanho da amostra foi estimado com uma proporção de controles com exposição de 41,9% e de 62,99% casos com exposição, uma razão de chance de 2.36 e uma proporção de controles para casos de 2:1) e incluirá 321 mulheres. Serão realizadas entrevista e análise do prontuário médico. Dois examinadores treinados e calibrados avaliarão Índice de Placa (IPI), Índice Gengival (IG), Profundidade de Sondagem (PS), Sangramento à Sondagem (SS) e Nível de Inserção Clínico (NIC). Acúmulo de placa e sangramento gengival serão avaliados, respectivamente, pelos escores médios do IPI e IG. Sangramento à sondagem será avaliado pelo percentual médio de sítios apresentando SS. Perda de inserção periodontal será considerada moderada em indivíduos com NIC - 5mm em 15% a 50% dos dentes e severa com NIC > 5mm em 50% ou mais dos dentes. A análise estatística será realizada através de regressão logística. A hipótese conceitual deste estudo é que mulheres com doença periodontal mais severa terão uma chance maior de apresentarem diagnóstico de câncer de mama.



Continuação do Parecer: 612.364

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo geral

Avaliar se a doença periodontal está associada com o risco de câncer de mama.

Objetivos específicos

- Determinar a associação dos parâmetros periodontais entre mulheres com e sem o diagnóstico de câncer de mama;
- Avaliar entre os diferentes tipos de câncer de mama qual está mais associado com a doença periodontal.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Estão bem descritos:

Durante a realização do exame clínico periodontal o participante voluntário pode sentir-se cansado e apresentar desconforto pela introdução da sonda periodontal milimetrada entre o dente e a gengiva, para avaliação da perda óssea alveolar. Além disso, pode haver um risco mínimo do participante machucar-se caso haja um movimento brusco de sua parte ou do examinador. Participantes em tratamento para o câncer de mama só serão submetidas ao exame clínico mediante autorização do médico responsável. Além disso, o participante pode sentir-se constrangido ou cansado ao responder as perguntas contidas na entrevista e no questionário ou, ainda durante a medição do peso e altura.

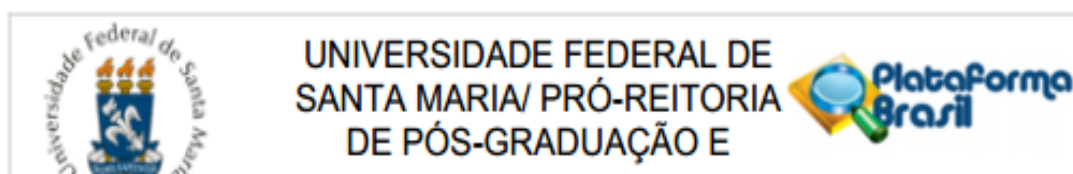
O benefício direto ao participante será um relatório odontológico detalhado sobre a condição da sua cavidade bucal, além disso, participantes que apresentarem alterações bucais serão encaminhados para tratamento na Clínica de Periodontia e Clínicas Odontológicas Integradas da Universidade Federal de Santa Maria. Entretanto, o conhecimento científico sobre a possível associação entre doença periodontal e câncer de mama será obtido somente com o término do estudo e análise dos dados. Concluída a pesquisa os pesquisadores pretendem realizar palestra informal para apresentação dos resultados aos sujeitos de pesquisa.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Presentes e adequados.



Continuação do Parecer: 612.364

Recomendações:

Aprovar novo cronograma.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SANTA MARIA, 10 de Abril de 2014

Assinador por:
CLAUDEMIR DE QUADROS
(Coordenador)

Anexo D – Termo de confidencialidade

Título do projeto: Condição Periodontal e Câncer de Mama: um estudo caso-controlado.

Pesquisador responsável: Carlos Heitor Cunha Moreira

Instituição/Departamento: Universidade Federal de Santa Maria / Programa de Pós-graduação em Ciências Odontológicas.

Telefone para contato: (55) 9106-4673

Local da coleta de dados: Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM).

Os pesquisadores do presente projeto se comprometem a preservar a privacidade dos participantes da pesquisa cujos dados serão coletados em prontuários, através de ficha padronizada para extração dos dados médicos, do Ambulatório de Geral de Ginecologia e Ambulatório de Mastologia. Concordam, igualmente, que estas informações serão utilizadas única e exclusivamente para execução do presente projeto. As informações somente poderão ser divulgadas de forma anônima e serão mantidas na Clínica de Periodontia da UFSM Santa Maria /RS. (Antigo Prédio da Reitoria, Rua Marechal Floriano Peixoto, número 1184, 7º andar, sala 710) por um período de dois anos sob a responsabilidade do Prof. Pesquisador Carlos Heitor Cunha Moreira. Após este período, os dados serão destruídos por incineração. Este projeto de pesquisa foi revisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFSM em ___/___/___, com o número do CAAE _____.

Santa Maria, 20 de fevereiro de 2013.

Carlos Heitor Cunha Moreira

Assinatura do pesquisador responsável

Anexo E – Normas da Revista de Odontologia da UNESP

Página de identificação

A página de identificação deve conter as seguintes informações:

- títulos em português e em inglês devem ser concisos e refletir o objetivo do estudo.
- nomes por extenso dos autores (sem abreviatura), com destaque para o sobrenome (em negrito ou em maiúsculo) e na ordem a ser publicado; nomes da instituição aos quais são afiliados (somente uma instituição), com a respectiva sigla da instituição (UNESP, USP, UNICAMP, etc.); cidade, estado (sigla) e país (Exemplo: Faculdade de Odontologia, UNESP Univ - Estadual Paulista, Araraquara, SP, Brasil). Os autores deverão ser de no máximo 5 (cinco). Quando o estudo for desenvolvido por um número maior que 5 pesquisadores, deverá ser enviada justificativa, em folha separada, com a descrição da participação de todos os autores. A revista irá analisar a justificativa baseada nas diretrizes do "International Committee of Medical Journal Editors", disponíveis em http://www.icmje.org/ethical_1author.html.
- endereço completo do autor correspondente, a quem todas as correspondências devem ser endereçadas, incluindo telefone, fax e e-mail;
- e-mail de todos os autores.

Artigo

O texto, incluindo resumo, abstract, tabelas, figuras e referências, deve estar digitado no formato .doc, preparado em Microsoft Word 2007 ou posterior, fonte Times New Roman, tamanho 12, espaço duplo, margens laterais de 3 cm, superior e inferior com 2,5 cm, e conter um total de 20 laudas. Todas as páginas devem estar numeradas a partir da página de identificação.

Resumo e Abstract

O artigo deve conter RESUMO e ABSTRACT precedendo o texto, com o máximo de 250 palavras, estruturado em seções: introdução; objetivo; material e método; resultado; e conclusão. Nenhuma abreviação ou referência (citação de autores) deve estar presente.

Descritores/Descriptors

Indicar os Descritores/Descriptors com números de 3 a 6, identificando o conteúdo do artigo, e mencioná-los logo após o RESUMO e o ABSTRACT.

Para a seleção dos Descritores/Descriptors, os autores devem consultar a lista de assuntos do MeSH Data Base (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>) e os Descritores em Ciências da Saúde – DeCS (<http://decs.bvs.br/>).

Deve-se utilizar ponto e vírgula para separar os descritores/descriptors, que devem ter a primeira letra da primeira palavra em letra maiúscula.

Exemplos: Descritores: Resinas compostas; dureza.

Descriptors: Photoelasticity; passive fit.

Introdução

Explicar precisamente o problema, utilizando literatura pertinente, identificando alguma lacuna que justifique a proposição do estudo. No final da introdução, estabelecer a hipótese a ser avaliada.

Material e método

Apresentar com detalhes suficientes para permitir a confirmação das observações e possibilitar sua reprodução. Incluir cidade, estado e país de todos os fabricantes, depois da primeira citação dos produtos, instrumentos, reagentes ou equipamentos.

Métodos já publicados devem ser referenciados, exceto se modificações tiverem sido feitas. No final do capítulo, descrever os métodos estatísticos utilizados.

Resultado

Os resultados devem ser apresentados seguindo a sequência do Material e método, com tabelas, ilustrações, etc. Não repetir no texto todos os dados das tabelas e ilustrações, enfatizando somente as observações importantes. Utilizar o mínimo de tabelas e de ilustrações possível.

Discussão

Discutir os resultados em relação à hipótese testada e à literatura (concordando ou discordando de outros estudos, explicando os resultados diferentes). Destacar os achados do estudo e não repetir dados ou informações citados na introdução ou nos resultados. Relatar as limitações do estudo e sugerir estudos futuros.

Conclusão

A(s) conclusão(ões) deve(m) ser coerentes com o(s) objetivo(s), extraídas do estudo, não repetindo simplesmente os resultados.

Agradecimentos

Agradecimentos às pessoas que tenham contribuído de maneira significativa para o estudo e agências de fomento devem ser realizadas neste momento. Para o(s)

auxílio(s) financeiro(s) deve(m) ser citado o(s) nome(s) da(s) organização(ões) de apoio de fomento e o(s) número(s) do(s) processo(s).

Ilustrações e tabelas

As ilustrações, tabelas e quadros são limitadas no máximo de 4 (quatro). As ilustrações (figuras, gráficos, desenhos, etc.), são consideradas no texto como figuras. Devem ser numeradas consecutivamente em algarismos arábicos segundo a ordem em que aparecem no texto e indicadas ao longo do Texto do Manuscrito, logo após sua primeira citação com as respectivas legendas. As figuras devem estar em cores originais, digitalizadas em formato tif, gif ou jpg, com no mínimo 300dpi de resolução, 86 mm (tamanho da coluna) ou 180 mm (tamanho da página inteira).

As legendas correspondentes devem ser claras, e concisas. As tabelas e quadros devem ser organizadas e numeradas consecutivamente em algarismos arábicos segundo a ordem em que aparecem no texto e indicadas ao longo do Texto do Manuscrito, logo após sua primeira citação com as respectivas legendas. A legenda deve ser colocada na parte superior. As notas de rodapé devem ser indicadas por asteriscos e restritas ao mínimo indispensável.

Citação de autores no texto

Os autores devem ser citados no texto em ordem ascendente

A citação dos autores no texto pode ser feita de duas formas:

Numérica : as referências devem ser citadas de forma sobrescrita.

Exemplo: Radiograficamente, é comum observar o padrão de “escada”, caracterizado por uma radiolucidez entre os ápices dos dentes e a borda inferior da mandíbula.^{6,10,11,13}

Alfanumérica

- um autor: Ginnan⁴
- dois autores: separados por vírgula - Tunga, Bodrumlu¹³
- três autores ou mais de três autores: o primeiro autor seguido da expressão et al. - Shipper et al.²

Exemplo: As técnicas de obturação utilizadas nos estudos abordados não demonstraram ter tido influência sobre os resultados obtidos, segundo Shipper et al.² e Biggs et al.⁵ Shipper et al.², Tunga, Bodrumlu¹³ e Wedding et al.¹⁸, [...]

Referências

Todas as referências devem ser citadas no texto; devem também ser ordenadas e numeradas na mesma sequência em que aparecem no texto. Citar no máximo 25 referências.

As Referências devem seguir os requisitos da National Library of Medicine (disponível em <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/>).

Os títulos dos periódicos devem ser referidos de forma abreviada, sem negrito, itálico ou grifo, de acordo com o Journals Data Base (PubMed) (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>), e, para os periódicos nacionais, verificar o Portal de Revistas Científicas em Ciências da Saúde da Bireme (<http://portal.revistas.bvs.br/?lang=pt>).

A exatidão das referências constantes da listagem e a correta citação no texto são de responsabilidade do(s) autor(es) do artigo. Citar apenas as referências relevantes ao estudo.

Referências à comunicação pessoal, trabalhos em andamento, artigos in press, resumos, capítulos de livros, dissertações e teses não devem constar da listagem de referências. Quando essenciais, essas citações devem ser registradas por asteriscos no rodapé da página do texto em que são mencionadas.