

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ODONTOLOGIA

PEDRO CARDOSO SOARES

OCORRÊNCIA DE PERIMPLANTITE E PREDITORES ASSOCIADOS: ESTUDO
OBSERVACIONAL TRANSVERSAL ANINHADO A UM ENSAIO RANDOMIZADO

Porto Alegre

2016

PEDRO CARDOSO SOARES

OCORRÊNCIA DE PERIMPLANTITE E PREDITORES ASSOCIADOS: ESTUDO
OBSERVACIONAL TRANSVERSAL ANINHADO A UM ENSAIO RANDOMIZADO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Graduação em Odontologia da Faculdade de
Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande
do Sul, como requisito parcial para obtenção do título
de Cirurgião-Dentista.

Orientador Prof. Dr. Alex Nogueira Haas

Porto Alegre

2016

CIP - Catalogação na Publicação

Soares, Pedro Cardoso
Ocorrência de Perimplantite e Preditores
Associados: Estudo Observacional Transversal
Aninhado a um Ensaio Clínico Randomizado / Pedro
Cardoso Soares. -- 2016.
33 f.

Orientador: Alex Nogueira Haas.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade
de Odontologia, Curso de Odontologia, Porto Alegre,
BR-RS, 2016.

1. Perimplantite. 2. Implante Dentário. I. Haas,
Alex Nogueira, orient. II. Título.

Esse trabalho é dedicado a todos aqueles que direta ou indiretamente, contribuíram para a minha formação, em especial os mestres que desde a mais tenra idade tiveram paciência e talento para ensinar-me tudo que aprendi até hoje. Obviamente agradeço a minha família, a grande base de tudo a qual me apoio e me lanço para um novo mundo que se abre. Em especial ao meu único avô que não poderá estar ao meu lado nessa etapa que se acerca, o qual foi uma das minhas grandes referências de simplicidade.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a toda equipe do professor Alex Haas, a qual nesse ano de muito trabalho proporcional a quantidade de risadas, acabou me ensinando muito. Fernando Rios, Ricardo Costa “Lenny” e Tassiane Wagner, vocês foram imprescindíveis para a execução desse trabalho, bem como Alex Haas, o orientador e estatístico que nortearam toda pesquisa e sua interpretação.

Aos meus pais, Mirian e José, que apoiaram (patrocinaram) essa aventura chamada graduação/Porto Alegre e me apoiam incondicionalmente em todos meus sonhos, ao meu grande amigo e parceiro Mateus, que por acaso do destino é meu irmão. Marcella, a pessoa que me mostra que o amor vale a pena, e me dá toda força necessária para seguir em frente, mesmo depois de vários desafios que a vida nos impôs.

E claro aos meus amigos, todos que fizeram parte desta caminhada, em especial aos que eu fiz ao longo destes 6 anos de graduação, onde tenho certeza que cultivei amizades que levarei para o resto da minha vida.

*Anyone who stops
learning is old, whether at twenty or eighty.
Anyone who keeps learning stays young.
The greatest thing in life is to keep your mind young.*

Henry Ford

RESUMO

SOARES, Pedro Cardoso. **Ocorrência de perimplantite e preditores associados: estudo observacional transversal aninhado a um ensaio randomizado**. 2016. 33 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

O objetivo deste estudo foi avaliar a ocorrência e indicadores de risco para perimplantite em uma amostra de conveniência na cidade de Porto Alegre. Esta pesquisa se caracteriza por um estudo observacional transversal aninhado a um ensaio controlado randomizado. Do processo de seleção de pacientes deste ensaio foram provenientes os indivíduos que compuseram a amostra do presente estudo. Um questionário semi-estruturado foi utilizado abordando fatores comportamentais, aspectos de saúde e características dos implantes. Os implantes presentes em cada paciente passaram por exame clínico de perda de inserção perimplantar, profundidade de sondagem e sangramento submucoso, em seis sítios por implante. Perda óssea foi mensurada através de radiografias padronizadas com posicionador. Distribuição de frequência e modelos de regressão logística foram aplicados. Um total de 78 pacientes foram avaliados. A ocorrência de perimplantite encontrada foi de 23,1%. Tempo (OR=2,97) e número (OR=3,16) de implantes estiveram associados a um maior chance de perimplantite. Sintomas auto-reportados pela amostra não demonstraram nenhum tipo de relação com perimplantite. Pode-se concluir que a perimplantite pode acometer até um quinto dos pacientes com implantes. Preditores associados a sua ocorrência ainda precisam ser mais estudados para a definição de abordagens preventivas.

Palavras-chave: Perimplantite. Implantes.

ABSTRACT

SOARES, Pedro Cardoso. **Occurrence of peri-implantitis and associated predictors: cross-sectional observational study nested to a randomized trial**. 2016. 33 p. Final Paper (Graduation in Dentistry) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

The objective of this study was to evaluate the occurrence of peri-implantitis and associated predictors in a convenience sample from Porto Alegre. This cross-sectional study was nested to a randomized clinical trial (RCT). The sample of this study was comprised by patients with implants screened to be included in the RCT for testing treatments of peri-implantitis. A semi-structured questionnaire was used to record behavioural factors, health conditions and implant characteristics. Implants were examined to record clinical attachment loss, probing depth and submucosal bleeding. Bone loss was measured through standardized periapical radiographs. Frequency distribution, chi-square tests and logistic regression were applied. A total of 78 patients were evaluated. The occurrence of peri-implantitis was 23.1%. Time (OR=2.97) and number (OR=3.16) of implants were significantly associated with higher chances of peri-implantitis. Self-reported symptoms were not associated with peri-implantitis presence. It can be concluded that peri-implantitis may be present in one fifth of patients. Associated predictors still need to be studied for the definition of preventive approaches.

Keywords: Peri-implantitis. Dental Implants.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	.....	10
2 OBJETIVOS	.....	12
3 MATERIAIS E MÉTODOS	.....	13
4 RESULTADOS	.....	15
5 DISCUSSÃO	.....	19
6 CONCLUSÕES	.....	25
REFERÊNCIAS	.....	26
APÊNDICE – FICHA TRIAGEM	.....	31
ANEXO – AUTORIZAÇÃO	.....	32
COMITÊ		

1 INTRODUÇÃO

A “perimplantite” foi descrita na década de 80 por Mombelli et al. (1987) e, anos depois, definida como um processo inflamatório que acomete os tecidos moles e duros ao redor do implante osseointegrado. Esse processo resulta na perda de suporte ósseo do mesmo, o que compreende umas das principais causas de insucesso no tratamento com implantes (ALBREKTSSON; ISIDOR 1994).

Outra patologia relacionada aos tecidos perimplantares é a mucosite perimplantar. Esta é restrita a mucosa marginal, sem acometimento do suporte ósseo (LINDHE et al., 2008). Esta inflamação uma vez instalada pode ser revertida, e não necessariamente está ligada a ocorrência de desfechos mais graves, uma vez que não possui características destrutivas. O que a mucosite pode ocasionar são pequenos desconfortos ao portador, sendo característicos o inchaço, sangramento e mau hálito. A mucosite perimplantar está relacionada a possibilidade de em um futuro progredir para um quadro de perimplantite, através de instalação de biofilme submucoso, assim como sua patologia similar que acomete os tecidos dentários naturais. (MOMBELLI, 1999).

Tal como a doença periodontal, a perimplantite tem sua patogenia desencadeada baseada na resposta específica de cada hospedeiro a uma agressão de uma microbiota específica, a qual essa modulação de resposta tecidual ainda não é totalmente esclarecida (TONETTI; SCMID 1994). O que se pode afirmar é que com a presença desta microbiota aderida ao material implantar, uma resposta inflamatória será desencadeada pelos tecidos perimplantares. (MOMBELI et al., 1987).

A literatura ainda não possui um embasamento suficientemente adequado para se ter uma ideia real da prevalência das doenças perimplantares em diferentes cenários. Segundo a literatura os fatores de risco para a perimplantite são respectivamente: pobre higiene oral; histórico de periodontite; diabetes e fumo (LINDHE et al., 2008).

Na busca de descrever a prevalência de doenças perimplantares, estudos que avaliaram implantes com no mínimo 5 anos de função, 80% dos pacientes apresentaram mucosite perimplantar, com uma extensão média de 50% dos sítios perimplantares. Já a perimplantite apresentou uma prevalência entre 28% e 56% dos pacientes com extensões que variam entre 12% e 43% dos sítios perimplantares (ZITZMANN; BERGLUNDH, 2008).

Outros estudos que avaliaram a prevalência de perimplantite após 9 a 14 anos de implantes em função, concluíram que a prevalência de perimplantite é de 16% (ROOS-JANSACKER et al., 2006). Outro fator que sinaliza estar associado a diferentes graus de prevalência de perimplantite é o tipo de superfície do implante, onde implantes com superfícies “asperizadas” (roughened) apresentam uma maior prevalência de perimplantite. (ESPOSITO et al., 2007)

O grande problema do ponto de vista epidemiológico é que a literatura não faz discernimento de por qual razão implantes estão sendo perdidos, somente se a perda é precoce ou tardia. Isto leva a um questionamento quanto a questão de sobrevivência x sucesso de implantes. Sendo o primeiro considerando somente a manutenção e localização do implante em boca, e o segundo considera a ausência de inflamação e características funcionais e estéticas adequadas. Isso nos leva a conclusão que a análise epidemiológica de implantes deve ser feita cautelosamente levando em consideração todos os fatores associados ao considerado “sucesso” de uma reabilitação por implantes.

O estudo das doenças perimplantares tem como base estudos baseados em etiopatogenia de doenças periodontais, o que acaba levando a modelos de estudo que buscam semelhanças entre estes tipos de patologias. Existem variações microbiológicas quando comparados os dois tipos de patologia. No que diz respeito a microbiota subgingival/submucosa, todavia suas composições gerais de microbiota são muito semelhantes. Considerando as infecções perimplantares existe uma diferença na proporção de bactérias gram-positivas e gram-negativas da doença periodontal clássica, mudando seu padrão para uma predominância de bactérias anaeróbias Gram-negativas.

A composição da microbiota responsável pela perimplantite também possui semelhanças com os patógenos encontrados na doença periodontal, sendo eles bactérias como *Fusobacterium nucleatum*, *Prevotella intermedia*, *Pepto streptococcus micros*, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia*. Esses elementos, uma vez instalados em sítios submucosos, tem a capacidade de gerar lesões no epitélio sulcular, acarretando em perda de fibras colágenas, gerando uma posterior migração apical do epitélio juncional e uma indução a atividade osteoclástica. (MOMBELLI et al., 1987; ALCOFORADO et al., 1991; AUGTHUN; CONRADS; 1997; SALCETTI et al., 1997; WINKELHOFF; WOLF, 2000).

2 OBJETIVOS

Neste estudo objetivou-se avaliar a ocorrência de perimplantite em uma amostra de conveniência da cidade de Porto Alegre a partir de um estudo de intervenção peri-implantar e definir preditores de risco associados.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Tipo de estudo

O presente projeto de pesquisa utilizou um delineamento de estudo observacional transversal aninhado a um ensaio controlado randomizado. O presente estudo faz parte de um projeto maior intitulado “Comparação dos Efeitos dos Tratamentos Cirúrgico e Não-Cirúrgico da Perimplantite sobre Desfechos Locais e Sistêmicos: Ensaio Controlado Randomizado de 12 Meses”. O referido estudo foi aprovado pela Comissão de Pesquisa da Faculdade de Odontologia e pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFRGS.

Amostra

A amostra do presente estudo foi proveniente do processo de seleção de pacientes a participarem do ensaio randomizado. Esses pacientes são frequentadores da Faculdade de Odontologia da UFRGS e de outros centros de referência em Implantodontia.

Entrevista

Foi aplicado um questionário semi-estruturado onde os pacientes foram questionados sobre idade, quantidade de implantes que possuem (auto-reportado), tempo de instalação dos mesmos, hábitos de higiene, presença de sintomatologia dolorosa ou características clínicas não compatíveis com saúde e utilização de antimicrobianos no período relativo aos últimos seis meses. Essas variáveis foram analisadas como preditores de ocorrência de perimplantite. Ao total 3 entrevistadores treinados aplicaram o questionário.

Exame clínico

Os implantes presentes em cada paciente foram examinados por meio de sondagem dos tecidos perimplantares e através de radiografias padronizadas com posicionador. O exame perimplantar foi realizado em seis sítios de cada implante aferindo profundidade de sondagem, perda de inserção clínica perimplantar e sangramento submucoso. A presença de perimplantite foi definida em casos de profundidade de sondagem de 5mm ou mais, sangramento submucoso e perda de inserção clínica ou perda óssea radiográfica maior ou igual a 2mm. Durante o exame clínico os dentes foram também examinados para avaliação da necessidade de tratamento

periodontal por meio de sondagem subgingival, associado a sangramento e presença de cálculo subgingivais, todavia registros periodontais não foram realizados. Na presença de sangramento subgingival, perda de inserção clínica de 2mm ou mais e profundidade de sondagem de 5mm ou mais, foi determinado que o paciente necessitava de tratamento periodontal subgingival. Os diferentes tipos de próteses utilizadas pelos pacientes também não foram diferenciados na amostra e conseqüentemente nos resultados.

Análise dos dados

A ocorrência de perimplantite foi descrita por meio de distribuição de frequência. Este desfecho dicotômico foi associado a preditores demográficos, comportamentais e clínicos através do teste quiquadrado e de modelos de regressão logística univariados. O programa estatístico Stata foi utilizado. A unidade analítica foi o indivíduo. O nível de significância foi estabelecido em 5%.

4 RESULTADOS

A Tabela 1 mostra as características da amostra. O número total de indivíduos inclusos no estudo foi de 78. A idade média dos participantes foi igual a 57,6 ($\pm 9,3$) anos, sendo que 52,6% encontravam-se na faixa dos 35 a 59 anos de idade. A maioria dos indivíduos era do sexo feminino (67,9%), não diabéticos (93,6%) e sem história de osteoporose (98,7%). Seis (7,7%) indivíduos eram desdentados totais reabilitados com implantes, e 16 (20,5%) apresentavam necessidades periodontais de tratamento subgingival por apresentarem periodontite ativa no momento do exame. O número de implantes por paciente variou de 1 a 12, sendo que a média foi de 3,2 ($\pm 2,5$). 41 indivíduos tinham implantes com mais de 2 anos em boca. Dados sobre fumo foram obtidos por telefone de um total de 63 pacientes, sendo que os participantes considerados como “nunca fumantes” contabilizaram 54%, “ex-fumantes” foram 39,7% e fumantes somaram 6,3% da amostra.

A ocorrência de perimplantite de acordo com as variáveis independentes está descrita na Tabela 2. A ocorrência de perimplantite foi de 23,1%. Não foram observadas diferenças significativas na ocorrência de perimplantite de acordo com a idade, sexo, necessidade de tratamento subgingival e edentulismo. Um percentual significativamente maior de perimplantite foi observado dentre diabéticos, indivíduos com implantes há mais de 2 anos e com mais de 3 implantes em boca.

A fim de se obter dados de probabilidade de ocorrência de perimplantite de acordo com as variáveis obtidas, foram gerados modelos de regressão logística demonstrados na tabela 3. Dentre as observações, apenas o número de implantes esteve associado com perimplantite, sendo que indivíduos com mais de 3 implantes apresentaram chance 3,16 vezes maior de ter perimplantite comparado a indivíduos com 3 ou menos implantes.

Em geral, a ocorrência de sinais e sintomas auto-reportados foi baixa na amostra estudada (Tabela 4). O sintoma mais relatado foi desconforto (23,1%), seguido de dor (8,9%). 5,2% dos indivíduos relataram perceber sangramento no implante. Não foi observada associação significativa entre desconforto e dor com maior ocorrência de perimplantite. As demais variáveis não puderam ser cruzadas com a ocorrência de perimplantite pela baixa frequência com que foram relatadas.

Tabela 1 - Descrição da amostra

Variável	N	%
Idade		
35-59 anos	41	52,6
≥60 anos	37	47,4
Sexo		
Feminino	53	67,9
Masculino	25	32,1
Diabetes		
Não	73	93,6
Sim	5	6,4
Osteoporose		
Não	77	98,7
Sim	1	1,3
Edentulismo		
Não	72	92,3
Sim	6	7,7
Necessidade de Tratamento Periodontal		
Não	62	79,5
Sim	16	20,5
Tempo de implantes		
≤2 anos	37	47,4
>2 anos	41	52,6
Número de implantes		
≤3	51	65,4
>3	27	34,6
Total	78	100,0

Tabela 2 - Ocorrência de perimplantite de acordo com variáveis independentes.

Variável	Sem perimplantite		Com perimplantite		P
	N	%	N	%	
Idade					
35-59 anos	34	82,9	7	17,1	0,18
≥60 anos	26	70,3	11	29,7	
Sexo					
Feminino	39	73,6	14	26,4	0,31
Masculino	21	84,0	4	16,0	
Diabetes					
Não	58	79,5	15	20,5	0,04*
Sim	2	40,0	3	60,0	
Doença periodontal					
Não	49	79,0	13	21,0	0,38
Sim	11	68,8	5	31,2	
Edentulismo					
Não	56	77,8	16	22,2	0,54
Sim	4	66,7	2	33,3	
Tempo de implantes					
≤2 anos	32	86,5	5	13,5	0,05*
>2 anos	28	68,3	13	31,7	
Número de implantes					
≤3	43	84,3	8	15,7	0,03*
>3	17	62,9	10	37,1	
Total	60	76,9	18	23,1	

*p≤0,05

Tabela 3 - Modelos de regressão logística simples da associação entre perimplantite e variáveis independentes.

Variável	OR	IC95%	p
Idade			
35-59 anos	1		
≥60 anos	2,05	0,70 – 6,03	0,19
Sexo			
Masculino	1		
Feminino	1,88	0,55 – 6,46	0,31
Doença periodontal			
Não	1		
Sim	1,71	0,51 – 5,81	0,39
Tempo de implantes			
≤ 2 anos	1		
> 2 anos	2,97	0,94 – 9,38	0,06
Número de implantes			
≤3	1		
>3	3,16	1,06 – 9,37	0,03
Fumo*			
Nunca fumante	1		
Fumante ou ex-fumante	1,03	0,32 – 3,30	0,95

*n=63; OR: odds ratio; IC95%: intervalo de confiança de 95%

Tabela 4 - Ocorrência de sinais e sintomas auto-reportados.

Variável	N	%
Desconforto	18	23,1
Dor	7	8,9
Sangramento	4	5,2
Mobilidade	2	2,5
Pressão	1	1,3
Mau odor	2	2,6
Irritação gengival	2	2,6
Total	78	100,0

5 DISCUSSÃO

O presente estudo observacional transversal analisou a ocorrência de perimplantite em uma amostra de indivíduos abordados para elegibilidade de participação em um ensaio clínico randomizado conduzido para testar intervenções para o tratamento da perimplantite. A literatura mais recente mostra dados bastante parecidos a partir de estudos observacionais conduzidos em diferentes países como no Irã por Rohn et al (2016) com a taxa de prevalência na faixa de 20,1%, nos Estados Unidos em Daubert et al (2015) relata uma prevalência de 26% e 25% por Papathanasiou et al (2016). Já na Itália, Cecchinato et al. (2013, 2014) encontrou a prevalência de 23% e na Áustria Dvorak (2011) de 23,7%. Em 2012, Mombelli revisou sistematicamente a literatura sobre a epidemiologia das doenças perimplantares e verificou que aproximadamente 20% dos indivíduos reabilitados com implantes apresentaram sintomas clínicos de perimplantite. Com dados ainda mais recentes, em 2015, Derks e Tomasi (2015), verificaram uma prevalência bastante variada nos estudos revisados (1 a 47%) e a metanálise apresentada estimou em 21,7% (14-30% IC) a ocorrência de perimplantite.

No Brasil, são raros os estudos que estimam a prevalência de doença e os números são diferentes entre si. O mais recente foi conduzido em São Paulo, por Dalago (2016), e analisou clínica e radiograficamente 183 indivíduos com implantes instalados em média há 5 anos (1-14 anos), observando uma ocorrência de sintomas de perimplantite em 16,4% desses participantes. Também no país, Gonçalves Junior (2016) conduziu um estudo investigando a influência de interleucinas específicas como um fator de risco a doenças perimplantares e periodontais em 103 indivíduos, demonstrando uma prevalência mais elevada, de 30,1% de perimplantite. A diferença pode ser explicada pela prevalência de doença periodontal mais elevada no estudo Gonçalves Junior (2016) e por diferenças nos critérios de definição de perimplantite.

Neste estudo, indivíduos mais velhos (acima de 60 anos) apresentaram numericamente uma maior prevalência de perimplantite (17.1% vs. 29.7%) assim como um risco em torno de 2 vezes maior de ocorrência da doença. No entanto, essas diferenças não foram significantes. A relação entre idade e perimplantite é pouco estudada na literatura, a maioria dos estudos não apresenta esses dados. Mesmo assim, indivíduos mais velhos tendem a apresentar piores índices de higiene bucal (OPPERMANN et al., 2015) e maior suscetibilidade à doença periodontal (HAAS et al., 2014) e isto poderia explicar eventuais ocorrências maiores de perimplantite nos mais velhos. Apesar da plausibilidade biológica e de ser considerado um indicador de risco, poucos estudos conseguiram demonstrar um aumento no número de casos de perimplantite com aumento na quantidade de placa. Em 1997, Lindquist demonstrou em um estudo longitudinal

de 10 anos que, entre fumantes e não fumantes em condições de pobre higiene bucal, os fumantes tendem a apresentar uma perda óssea 3 vezes maior do que os não fumantes. Em um estudo brasileiro, conduzido por Ferreira et al. (2006), demonstrou uma associação dose dependente de doenças perimplantares e quantidade de placa, estimando em mais de 14 vezes o aumento de perimplantite em indivíduos com altos escores de placa. Atualmente, Rohn et al (2016) também consideraram a presença de placa um indicador de risco (OR=5.41) para as doenças perimplantares.

Ao contrário do que ocorre na epidemiologia periodontal, onde os homens claramente têm maior ocorrência de periodontite do que as mulheres (OPPERMANN et al., 2015), no presente estudo de perimplantite, as mulheres apresentaram maior ocorrência do que os homens (26.4% vs. 16%). Contudo, essa relação não foi significativa em nenhuma das análises univariadas e multivariadas. Esse achado corrobora outros dados de que não há diferença na ocorrência de perimplantite entre homens e mulheres. Em Washington/EUA, Daubert et al. (2015) homens tiveram em torno de 44% a mais de chance de desenvolver perimplantite do que mulheres, de maneira não significativa. Assim como na Alemanha, Konstantinidis et al. (2015) examinaram clínica e radiograficamente 186 indivíduos com 597 implantes, constatando uma diminuição não significativa no risco de desenvolvimento de perimplantite em torno de 10% para as mulheres.

O hábito de fumar vem sendo considerado um fator de risco para perimplantite a bastante tempo (HEITZ-MAYFIELD; ROOS-JANSACKER, 2006; FRANSSON, 2008; RINKE, 2011; MOMBELLI, 2012). Em 2007, Strietzel et al, numa revisão sistemática, mostraram que 12 dos 13 estudos considerados mostraram aumentos significativos na perda óssea marginal de fumantes do que em não fumantes. No entanto, os estudos observacionais mais recentes de Meijer et al. (2014), Daubert et al. (2015) e Duque et al. (2015), falharam em demonstrar essa relação assim como em nosso estudo. Apesar de as informações sobre o hábito de fumar terem sido coletadas somente em parte da presente amostra, os fumantes não estiveram associados de maneira significativa com maior ocorrência de perimplantite. Outros estudos realizados na Alemanha, Brasil e Estado Unidos, feitos por Konstantinidis et al (2015), Rinke et al (2015) e Gonçalves Junior et al (2016) respectivamente, não demonstraram aumentos significativos de perimplantite em fumantes. No presente estudo a visualização dessa relação fumo x perimplantite esteve limitada devido ao pequeno N considerado e a ausência de dados mais específicos sobre fumo, o que explica a plausível ausência de relação de fumo com perimplantite.

O histórico de doença periodontal está bem sustentado na literatura atual como um fator de risco para as doenças perimplantares. Sustentando esse argumento, temos o estudo de Dalago et al (2016), onde em uma amostra de 183 participantes foi constatado que indivíduos com histórico de doença periodontal tiveram mais do que o dobro de chances de desenvolver perimplantite. Em uma análise univariada e categorizando o nível de doença periodontal no início dos exames e no tempo de acompanhamento, Daubert et al (2015) demonstraram um aumento de 3 vezes de ocorrência de perimplantite em pacientes que já foram diagnosticados com doença periodontal na instalação do implante e de até 17 vezes para os que desenvolveram periodontite severa ao longo do estudo. Karoussis et al (2003) em um estudo prospectivo mostraram 28.6% de perimplantite em indivíduos com histórico de periodontite contra 5.8% naqueles sem passado periodontal. Num estudo de 9 anos de acompanhamento, Derks et al. (2015) também demonstraram um risco aumentado em mais de 4 vezes de perimplantite em pacientes com doença periodontal.

Biologicamente, a relação está baseada questões de suscetibilidade a doenças periodontais e, conseqüentemente, perimplantares. Assim como numa possível recolonização de sítios antes contaminados por bactérias causadoras de infecções periodontais (HEITZ-MAYFIELD, 2010). No presente estudo, não foi possível registrar o histórico de periodontite tampouco exames periodontais completos. Por outro lado, foi definida a necessidade de tratamento periodontal subgingival no momento do diagnóstico de perimplantite. Esta variável não foi associada com perimplantite, muito provavelmente porque o histórico de periodontite bem como grau de doença, são variáveis que expressam melhor a suscetibilidade acumulada para ambas as doenças.

Considerado há alguns anos atrás como um fator de risco de evidências limitadas (HEITZ-MAYFIELD 2010), a presença de diabetes relacionada a ocorrência de doenças perimplantares ainda não é totalmente clara. Apesar da relação de risco com as doenças periodontais, o estudo alemão de Konstantinidis (2015), por exemplo, não encontrou a relação, nem para mucosite perimplantar assim como o estudo de Derks et al (2015), com análise de 2.277 implantes. Contudo, o presente estudo, apesar da limitação do auto-relato, confirma a tendência dos dados e em uma análise univariada, demonstra significativamente o aumento de perimplantite em diabéticos (60%). Apesar da limitação da literatura, outros estudos também observam o aumento de perimplantite em diabéticos, como o estudo de Daubert et al (2015) indicando um risco aumentado em 3 vezes.

Considerando os possíveis fatores de risco locais que possam levar ao quadro de perimplantite, o tempo dos implantes em boca ou tempo em função é um fator muito importante. No presente estudo, o tempo em função dos implantes foi dividido a partir dos 2 anos e houve um aumento significativo da prevalência de perimplantite (31.7% vs. 13.5%). No entanto, no modelo de regressão logística obtido, se observou um risco aumentado de quase 3 vezes de ocorrência de doença perimplantar depois dos 2 anos de função do implante, mas que não se mostrou estatisticamente significativa. Esse resultado estatístico pode ser explicado pelo tempo estipulado de 2 anos não ser suficiente para o desenvolvimento de sintomas clínicos e radiográficos de perimplantite. Apesar de poucos estudos longitudinais prospectivos na literatura, revisões sistemáticas e metanálises recentes demonstram também o aumento dos casos de perimplantite de acordo com o passar dos anos (DERKS E TOMASI 2015; TURRI 2016). Em estudo retrospectivo, Daubert et al (2015) observou um aumento aproximado de 80% de perimplantite após 10 anos da instalação. Uma meta análise conduzida por Derks e Tomasi (2015) também confirmou o aumento dos casos de perimplantite com o passar dos anos. Segundo os mesmos autores, pode haver uma subestimação da doença devido ao curto tempo de acompanhamento apresentado pela maioria dos estudos de epidemiologia perimplantar.

Além do tempo, o número de implantes instalados também se mostrou um fator determinante no aumento da ocorrência de perimplantite no presente estudo. Aqueles indivíduos que tinham 4 implantes ou mais, tiveram um aumento substancial no risco de desenvolvimento de perimplantite, com 3 vezes maior chance de ocorrência de patologias perimplantares. Esse achado também corrobora os números encontrados em diversos estudos (DERKS 2016; ROOS-JANSKER RENVERT et al. 2006; KOLDSLAND et al. 2011; ROCCUZZO et al. 2012; RENVERT et al. 2014). Recentemente, Derks et al (2016), ao investigarem a ocorrência de mucosite e perimplantite na população da Suécia, observaram um aumento de 15 vezes na prevalência de perimplantite em indivíduos que possuíam 4 ou mais implantes instalados. Comumente, indivíduos que perdem mais dentes ao longo da vida são aqueles mais suscetíveis às doenças periodontais e, portanto, possuem maiores necessidades de reabilitações dentárias. O aumento no risco de doenças perimplantares associado a quantidade de implantes pode estar relacionado com a suscetibilidade as doenças periodontais e, consequentemente, às perimplantites.

Os achados do presente estudo devem ser apreciados considerando suas limitações e vantagens metodológicas. A avaliação de necessidade de intervenção periodontal nos indivíduos, sem um exame completo, acaba determinando uma possibilidade de viés.

Indivíduos que possuem histórico de periodontite, porém não possuem doença ativa, não se enquadram no posto de pacientes periodontais proposto pelo estudo. Indivíduos sem histórico de perda de inserção, porém com necessidades periodontais, acabam por definir critérios passíveis de viés para o estudo.

Outro fator limitante é a ausência de dados sobre fumo na totalidade da amostra, o que pode gerar distorções nas análises estatísticas sobre esse dado específico e diminuir a validação externa dos resultados encontrados para essa relação entre fumo e perimplantite.

Como o estudo foi realizado em um momento inicial de triagem de pacientes para um ensaio clínico randomizado, certamente com o desenvolvimento do estudo o número amostral irá aumentar, contudo o tamanho da amostra ainda segue relativamente pequeno se comparado aos outros estudos similares da literatura.

6 CONCLUSÃO

Pode-se concluir que a ocorrência de perimplantite na amostra estudada está de acordo com dados prévios da literatura em torno de um quarto dos pacientes que possuem implantes. Os indicadores de risco observados foram tempo de instalação do implante e número de implantes em boca. Fatores de risco já observados não foram confirmados, porém estes achados devem ser avaliados cuidadosamente tendo em vista as limitações do estudo. Neste contexto, destaca-se a importância de exames periódicos dos implantes dentários realizados na população a fim de que se possa prevenir e tratar as doenças perimplantares.

REFERÊNCIAS

- ALBREKTSSON, T; ISIDOR F. Consensus report of Session IV. Proceedings of the 1st European Workshop on Periodontology. **Quintessence Publishing Co.Ltd.** Chicago p 243-244. 1994
- ALCOFORADO, G. A. et al. Microbial aspects of failing osseointegrated dental implants in humans. **J. Parodontol.**, Paris, v. 10, no. 1, p. 11-8, Feb 1991.
- AUGTHUN, M.; CONRADS, G. Microbial findings of deep peri-implant bone defects. **Int.J. Oral Maxillofac. Implants**, Lombard, v. 12, no. 1, p. 106-12, Jan-Feb 1997.
- CECCHINATO, D.; PARPAIOLA, A.; LINDHE, J. A cross-sectional study on the prevalence of marginal bone loss among implant patients. **Clin. Oral Implants Res.**, Copenhagen, v. 24, no.1, p. 87-90, Jan. 2013.
- _____. Mucosal inflammation and incidence of crestal bone loss among implant patients: a 10-year study. **Clin. Oral Implants Res.**, Copenhagen v. 25, no. 7, p. 791-796, July 2014.
- DALAGO, H. R. et al. Risk indicators for Peri-implantitis. A cross-sectional study with 916 implants. **Clin. Oral Implants Res.**, Copenhagen, Jan. 2016. doi: 10.1111/clr.12772. [Epub ahead of print]. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26754342> >.
- DAUBERT, D. M. et al. Prevalence and predictive factors for peri-implant disease and implant failure: a cross-sectional analysis. **J. Periodontol.**, Indianápolis, v. 86, no. 3, p. 337-347, Mar. 2015.
- DERKS, J. et al. Effectiveness of Implant Therapy Analyzed in a Swedish Population: Prevalence of Peri-implantitis. **J. Dent. Res.**, Washington, v. 95, no. 1, p. 43-49, Jan. 2016.
- DERKS, J.; TOMASI, C. Peri-implant health and disease. A systematic review of current epidemiology. **J. Clin. Periodontol.**, Copenhagen, v. 42 Suppl 16, p. S158-71, Apr. 2015.
- DVORAK, G. et al. Peri-implantitis and late implant failures in postmenopausal women: a cross-sectional study. **J. Clin. Periodontol.**, Copenhagen, v. 38, no. 10, p. 950-955, Oct. 2011.
- ESPOSITO, M. et al. Interventions for replacing missing teeth: 1- versus 2-stage implant placement. **Cochrane Database Syst. Rev.**, Oxford, no. 3, p. CD006698, 2007. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17636848> >.
- FERREIRA, S. D. et al. Prevalence and risk variables for peri-implant disease in Brazilian subjects. **J. Clin. Periodontol.**, Copenhagen, v. 33, no. 12, p. 929-935, Dec. 2006.
- FRANSSON, C.; WENNSTRÖM, J.; BERGLUNDH, T. Clinical characteristics at implants with a history of progressive bone loss. **Clin. Oral Implants Res.**, Copenhagen, v. 19, no. 2, p. 142-147, Feb. 2008.
- GONÇALVES JUNIOR, R. et al. MMP13, TIMP2 and TGFB3 Gene Polymorphisms in Brazilian Chronic Periodontitis and Periimplantitis Subjects. **Braz. Dent. J.**, Ribeirão Preto, v. 27, no. 2, p. 128-34, Apr. 2016a.
- _____. MMP13, TIMP2 and TGFB3 Gene Polymorphisms in Brazilian Chronic Periodontitis and Periimplantitis Subjects. **Braz. Dent. J.**, Ribeirão Preto, v. 27, no. 2, p. 128-134, Apr. 2016b

- HAAS, A. N. et al. Risk factors for the progression of periodontal attachment loss: a 5-year population-based study in South Brazil. **J. Clin. Periodontol.**, Copenhagen, v. 41, no. 3, p. 215-223, Mar. 2014.
- HEITZ-MAYFIELD, L. J.; LANG, N. P. Comparative biology of chronic and aggressive periodontitis vs. peri-implantitis. **Periodontol.** **2000**, Copenhagen, v. 53, p. 167-181, June 2010.
- HEITZ-MAYFIELD, L. J.; MOMBELLI, A. The therapy of peri-implantitis: a systematic review. **Int. J. Oral Maxillofac. Implants**, Lombard, v. 29, Suppl, p. 325-345, 2014.
- KAROUSSIS, I. K. et al. Long-term implant prognosis in patients with and without a history of chronic periodontitis: a 10-year prospective cohort study of the ITI Dental Implant System. **Clin. Oral Implants Res.**, Copenhagen v. 14, no. 3, p. 329-339, June 2003.
- KOLDSLAND, O. C.; SCHEIE, A. A.; AASS, A. M. The association between selected risk indicators and severity of peri-implantitis using mixed model analyses. **J. Clin. Periodontol.**, Copenhagen, v. 38, no. 3, p. 285-292, Mar. 2011.
- KONSTANTINIDIS, I. K. et al. Cross-sectional study on the prevalence and risk indicators of peri-implant diseases. **Eur. J. Oral Implantol.**, Began, v. 8, no. 1, p. 75-88, 2015.
- LINDHE, J. et al. Peri-implant diseases: Consensus Report of the Sixth European Workshop on Periodontology. **J. Clin. Periodontol.**, Copenhagen, v. 35, no. 8, Suppl., p. 282-285, Sept. 2008.
- LINDQUIST, L. W.; CARLSSON, G. E.; JEMT, T. Association between marginal bone loss around osseointegrated mandibular implants and smoking habits: a 10-year follow-up study. **J. Dent. Res.**, Washington, v. 76, no. 10, p. 1667-1674, Oct. 1997.
- MOMBELLI, A. In vitro models of biological responses to implant microbiological models. **Adv. Dent. Res.**, Washington, v. 13, p. 67-72, June 1999.
- MOMBELLI, A.; MÜLLER, N.; CIONCA, N. The epidemiology of peri-implantitis. **Clin. Oral Implants Res.**, Copenhagen, v. 23, Suppl. 6, p. 67-76, Oct. 2012.
- MOMBELLI, A. et al. The microbiota associated with successful or failing osseointegrated titanium implants. **Oral Microbiol. Immunol.**, Copenhagen, v. 2, no. 4, p. 145-51, Dec. 1987.
- OPPERMANN, R. V. et al. Epidemiology of periodontal diseases in adults from Latin America. **Periodontol.** **2000**, Copenhagen, v. 67, no. 1, p. 13-33, Feb. 2015.
- PAPATHANASIOU, E. et al. Prevalence, etiology and treatment of peri-implant mucositis and peri-implantitis: a survey of periodontists in the United States. **J. Periodontol.**, Indianapolis, v. 87, no. 5, p. 493-501, May 2016a.
- RINKE, S. et al. Prevalence of periimplant disease in partially edentulous patients: a practice-based cross-sectional study. **Clin. Oral Implants Res.**, Copenhagen, v. 22, no. 8, p. 826-833, Aug. 2011.
- _____. Implant-supported overdentures with different bar designs: A retrospective evaluation after 5-19 years of clinical function. **J. Adv. Prosthodont.**, [S. l.], v. 7, no. 4, p. 338-343, Aug. 2015.

ROCCUZZO, M. et al. What is the optimal number of implants for removable reconstructions? A systematic review on implant-supported overdentures. **Clin. Oral Implants Res.**, Copenhagen, v. 23, Suppl. 6, p. 229-237, Oct. 2012a.

_____. What is the optimal number of implants for removable reconstructions? A systematic review on implant-supported overdentures. **Clin. Oral Implants Res.**, Copenhagen, v. 23 Suppl. 6, p. 229-237, Oct. 2012b.

ROKN, A. et al. Prevalence of peri-implantitis in patients not participating in well-designed supportive periodontal treatments: a cross-sectional study. **Clin. Oral Implants Res.**, Copenhagen, Feb. 2016.

ROOS-JANSÅKER, A. M. et al. Nine- to fourteen-year follow-up of implant treatment. Part II: presence of peri-implant lesions. **J. Clin. Periodontol.**, Copenhagen, v. 33, no. 4, p. 290-295, Apr. 2006.

SALCETTI, J. M. et al. The clinical, microbial, and host response characteristics of the failing implant. **Int. J. Oral Maxillofac. Implants**, Lombard, v. 12, no. 1, p. 32-42, 1997 Jan./Feb. 1997.

STRIETZEL, F. P. et al. Smoking interferes with the prognosis of dental implant treatment: a systematic review and meta-analysis. **J. Clin. Periodontol.**, Copenhagen, v. 34, no. 6, p. 523-544, June 2007.

TONETTI, M. S.; SCHMID, J. Pathogenesis of implant failures. **Periodontol. 2000**, Copenhagen, v. 4, p. 127-138, Feb. 1994.

TURRI, A. et al. Prevalence of Peri-implantitis in Medically Compromised Patients and Smokers: A Systematic Review. **Int. J. Oral Maxillofac. Implants**, Lombard, v. 31, no. 1, p. 111-118, Jan./Feb. 2016. ISSN 1942-4434.

VAN WINKELHOFF, A. J.; WOLF, J. W. Actinobacillus actinomycetemcomitans-associated peri-implantitis in an edentulous patient. A case report. **J. Clin. Periodontol.**, Copenhagen, v. 27, no. 7, p. 531-535, July 2000.

ZITZMANN, N. U.; BERGLUNDH, T. Definition and prevalence of peri-implant diseases. **J. Clin Periodontol.**, Copenhagen, v. 35, no. 8, Suppl., p. 286-291, Sept. 2008.

APÊNDICE – FICHA TRIAGEM

Número:

Nome: _____

Gênero: masculino feminino Data de nascimento: __/__/____

Endereço _____ Contato _____

1. Você já possui implantes? sim não

1.a. Há quanto tempo? _____ anos

1.b. Sente algum incômodo nos implantes? sim não

Qual? dor sangramento mobilidade

2. Tem algum doença? sim não

2.a.Qual(is)?

3. Toma alguma medicação? sim não

3.a.Qual(is)?

3.b. Tomou antibiótico nos últimos 6 meses? sim não

4. Está grávida? sim não

Exame clínico

1. Profundidade de Sondagem e Sangramento a sondagem

LOCALIZAÇÃO		
D	V	M
D	V	M

Perda Óssea Radiográfica (mm) _____

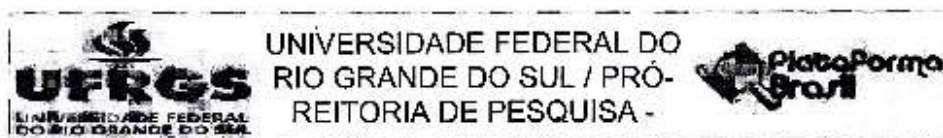
2. Possui mais de 10 dentes? Sim Não

3. Dentes naturais necessitam de tratamento periodontal prévio? Sim Não

4. Fumante? Não Sim Ex fumante Fuma(ou) por _____ anos / Cig/dia _____

5. Se ex fumante, tempo que parou de fumar _____ anos

ANEXO - AUTORIZAÇÃO COMITÊ



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: COMPARAÇÃO DOS EFEITOS DOS TRATAMENTOS CIRÚRGICO E NÃO-CIRÚRGICO DA PERIMPLANTITE SOBRE DESFECHOS LOCAIS E SISTÊMICOS: ENSAIO CONTROLADO RANDOMIZADO DE 12 MESES

Pesquisador: Alex Nogueira Haas

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 27156514.1.0009.5347

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL/COMITÊ DE ÉTICA EM

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

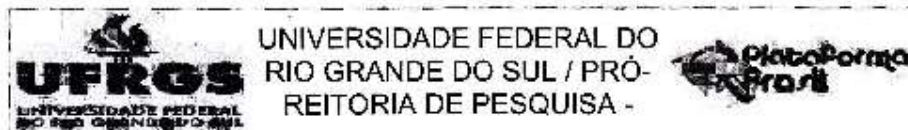
Número do Parecer: 666.930

Data da Relatoria: 08/05/2014

Apresentação do Projeto:

O objetivo do presente estudo será comparar os efeitos dos tratamentos cirúrgico e não-cirúrgico da perimplantite sobre desfechos locais e sistêmicos. Utilizará um desenho experimental do tipo ensaio controlado randomizado em paralelo. A amostra será de 108 indivíduos, sendo composta por indivíduos parcialmente desdentados que apresentem implantes reabilitados com próteses fixas unitárias ou múltiplas, com pelo menos um implante com diagnóstico de perimplantite. Os participantes deste estudo serão alocados aleatoriamente em grupos controle e teste que consistirão de tratamento não-cirúrgico e cirúrgico da perimplantite, respectivamente. Será utilizado um questionário estruturado para entrevistar os participantes. O tratamento perimplantar será dividido em duas fases: a primeira objetivando o controle do biofilme supramucoso, e a segunda, o tratamento propriamente dito da perimplantite. Após o término do tratamento, os pacientes serão acompanhados através de consultas periódicas para manutenção do tratamento perimplantar, mensalmente nos 3 primeiros meses, e a cada 3 meses até o término do estudo aos 12 meses. O exame clínico será realizado no início, e após 3,6 e 12 meses. Os parâmetros clínicos periodontais avaliados serão índice de placa visível, índice de sangramento gengival, fatores retentivos de placa, profundidade de sondagem, sangramento à sondagem, nível de inserção clínico dentário e nível de inserção clínico dos implantes. Serão realizadas avaliações clínicas do

Endereço: Av. Paulo Gama, 110 - Sala 317 do Prédio Anexo 1 de Reitoria - Campus Centro
 Bairro: Fátima CEP: 91.040-060
 UF: RS Município: PORTO ALEGRE
 Telefone: (51)3308-3738 Fax: (51)3308-4085 E-mail: etica@propeac.ufrgs.br



Continuação do Projeto: 696.830

grau de estabilidade do implante utilizando o Perlotest (Medizintechnik Gulden, Alemanha) nos mesmos tempos de acompanhamento em que serão realizados os exames clínicos. Avaliações radiográficas serão realizadas no início do estudo e 12 meses após o término do tratamento, a análise será conduzida para avaliar a presença de progressão ou ganho no nível ósseo ao redor dos implantes. Amostras microbiológicas submucosas e de fluido crevicular periimplantar serão obtidas no início do estudo, 3, 6 e 12 meses após o término do tratamento. Após, será feita coleta sanguínea dos participantes, para análise dos marcadores Imuno-Inflamatórios sistêmicos PCR, IL-1 β , IL-6, IL-8, IL-10, IFN- γ , TGF- γ e TNF α .

Objetivo da Pesquisa:

Comparar os efeitos dos tratamentos cirúrgico e não-cirúrgico da perimplantite sobre dasfechos locais e sistêmicos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Benefícios estavam informados de forma adequada e na nova versão o pesquisador explicita os riscos e quais as medidas da equipe de pesquisa para minimizá-los.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O estudo possui aprovação da Compesq Odontologia, possui portanto mérito científico. Apresenta de forma consistente o objeto de estudo e a justificativa para sua realização. Cronograma e orçamento estão adequados.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O estudo possui aprovação da Compesq Odontologia, possui portanto mérito científico. Apresenta de forma consistente o objeto de estudo e a justificativa para sua realização. Cronograma e orçamento estão adequados.

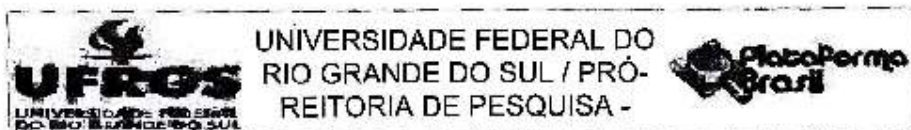
Recomendações:

O pesquisador atendeu a diligência de forma que:

A nova versão do TCLE expressa que:

- os participantes estão sendo convidados para o estudo,
- há a descrição do número de consultas necessárias para participação no estudo,
- o pesquisador explica que o tratamento odontológico será realizado pela equipe de pesquisadores e em função disso o mesmo será gratuito,

Endereço: Av. Paulo Gama, 110 - Sala 317 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Central
 Bairro: Farroupilha CEP: 91.040-080
 UF: RS Município: PORTO ALEGRE
 Telefone: (51)3308-3738 Fax: (51)3308-4085 E-mail: etica@propesq.ufrgs.br



Continuação do Parecer: 068.933

- está descrito no TCLE o ressarcimento ao participante do gasto efetuado no deslocamento (passagens) para sua participação na pesquisa, de acordo com a resolução 466/2012.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto de pesquisa está em condições de aprovação.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Aprovado

PORTO ALEGRE, 29 de Maio de 2014

Assinado por:

MARIA DA GRAÇA CORSO DA MOTTA
(Coordenador)

Endereço: Av. Paulo Gama, 110 - Sala 317 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro
 Bairro: Fátima CEP: 91.040-060
 UF: RS Município: PORTO ALEGRE
 Telefone: (51)3308 3738 Fax: (51)3308 4085 E-mail: e6ca@propesq.ufga.br