



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ODONTOLOGIA (PPGO) - MESTRADO



LARIANA RAFAELA RIBEIRO WALIGURA

Manifestações orais e laserterapia de baixa intensidade em pacientes com
Síndrome de Sjögren em Cascavel/PR.

Cascavel-PR
2024

LARIANA RAFAELA RIBEIRO WALIGURA

Exame de defesa apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Odontologia

Área de concentração: Odontologia

Orientador: Prof. Dr. Rafael Andrade Menolli

Cascavel-PR
2024

Ficha de identificação da obra elaborada através do Formulário de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da Unioeste.

Ribeiro Waligura , Lariana Rafaela Manifestações orais e
laserterapia de baixa intensidade em pacientes com Síndrome
de Sjögren em Cascavel/PR. / Lariana Rafaela Ribeiro
Waligura ; orientador Rafael Andrade Menolli.
-- Cascavel, 2024.
32 p.

 Dissertação (Mestrado Acadêmico Campus de Cascavel) --
Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Centro de Ciências
Biológicas e da Saúde, Programa de Pós-Graduação em
Odontologia, 2024.

 1. Síndrome de Sjögren. 2. Laserterapia. 3. Xerostomia.
4. Hipossalivação. I. Andrade Menolli, Rafael, orient. II.
Título.

LARIANA RAFAELA RIBEIRO WALIGURA

Manifestações orais e laserterapia em pacientes com Síndrome de Sjögren em Cascavel/PR

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia em cumprimento parcial aos requisitos para obtenção do título de Mestra em Odontologia, área de concentração Odontologia, linha de pesquisa Patologia Aplicada à Clínica Odontológica, APROVADO(A) pela seguinte banca examinadora:



Orientador(a) - Rafael Andrade Menolli

Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Cascavel (UNIOESTE)



Adriano Tomio Hoshi

Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Cascavel (UNIOESTE)



Neli Peralisi

Universidade Estadual de Maringá (UEM)

Cascavel, 9 de abril de 2024.

Manifestações orais e laserterapia de baixa intensidade em pacientes com Síndrome de Sjögren em Cascavel/PR.

RESUMO

A Síndrome de Sjögren (SS) é uma exocrinopatia autoimune sistêmica. Tem etiologia desconhecida, e diferentes fatores predisponentes juntamente com processos relacionados ao sistema imunológico têm sido descritos em sua etiopatogênese, sendo assim, considerada uma doença multifatorial. Acomete mais a quarta e quinta décadas de vida e na proporção de 9 mulheres para 1 homem. A SS é uma doença inflamatória crônica caracterizada por infiltração linfocítica das glândulas lacrimais e salivares, resultando nos sintomas primários: presença de xerofthalmia (olhos secos) e xerostomia (boca seca). O Brasil possui poucas publicações de dados sobre as manifestações orais em pacientes portadores desta patologia. O presente estudo trata-se de um estudo clínico não randomizado realizado em duas fases. A primeira fase destinou-se identificar as manifestações orais presentes em pacientes diagnosticados com SS que foram identificados em estudo anterior do nosso grupo de pesquisa. Os pacientes diagnosticados que aceitaram o convite em participar do estudo, passaram por exames clínicos orais, a fim de correlacionar os achados orais e sistêmicos. Na segunda etapa, nos pacientes que apresentaram parâmetro de fluxo salivar anormal foi realizado a laserterapia nas glândulas salivares para evidenciar a potencialidade do laser como tratamento para esse sintoma. As frequências das variáveis clínicas (manifestações) foram analisadas com ênfase nos aspectos clínicos da doença, sendo os dados apresentados em forma de estatística descritiva e analisados pelo programa Microsoft Office Excel e pelo software XLSTAT. Os testes realizados consideraram 5% de significância. Da amostra total de 64 pacientes com SS, 11 pacientes foram avaliados, sendo todos do sexo feminino, e a sensação de boca seca estava presente em 100% (n=11), seguindo de paladar alterado, halitose e uso de prótese removível em 54,45% (n=6). Dos pacientes avaliados, 45,55% (n=5) apresentaram cárie dentária e após o tratamento com laserterapia, os resultados da sialometria não estimulada foram para salivação de fluxo normal de 18,82% para 54,45%. No entanto, na sialometria estimulada, foi de 27,73% para 36,64% posteriormente a laserterapia. Assim, o presente estudo demonstrou que o principal manifestação clínica dos pacientes com SS é a sensação de boca seca e que a laserterapia pode aumentar o fluxo salivar em pacientes detectados com hipossalivação.

Palavras-chave: Síndrome de Sjögren, manifestações bucais, laserterapia, xerostomia.

Oral manifestations and low-intensity laser therapy in patients with Sjögren's Syndrome in Cascavel- PR.

ABSTRACT

Sjögren's syndrome (SS) is a systemic autoimmune exocrinopathy. The etiology of this disease is unknown, and different predisposing factors and processes related to the immune system have been described in its etiopathogenesis, suggesting that this disease is multifactorial. It affects more in the fourth and fifth decades of life and a proportion of 9 women and 1 man. SS is a chronic inflammatory disease characterized by lymphocytic infiltration of the lacrimal and salivary glands, resulting in the following primary symptoms: xerophthalmia (dry eyes) and xerostomia (dry mouth). There are few published data on oral manifestations in patients with this pathology. The present study is a nonrandomized clinical study carried out in two phases. The first phase aimed to evaluate the oral manifestations present in patients diagnosed with SS who were identified in a previous study by our research group. Patients who agreed to participate in the study underwent oral clinical examinations to confirm the oral and systemic findings. In the second stage, patients who presented an abnormal salivary flow parameter, underwent laser therapy on the salivary glands to highlight the potential of laser as a treatment for this symptom. The frequencies of clinical variables (manifestations) were analyzed with emphasis on the clinical aspects of the disease, with the data are presented in the form of descriptive statistics and were analyzed using Microsoft Office Excel and XLSTAT software. The tests considered 5% significance. Among the 64 patients with SS, 11 patients were evaluated, all female, and the sensation of dry mouth was a present in 100% (n=11), following altered taste, halitosis and use of acquired prosthesis in 54.45% (n=6). Of the patients evaluated, 45,55% (n=5) had dental caries and after treatment with laser therapy, the results of unstimulated sialometry were for normal flow salivation from 18,82% to 54,45%. However, in stimulated sialometry, in went from 27,73% to 36,64% after laser therapy. Thus, the present study demonstrated that the main clinical of manifestations of patients of SS is the sensation of dry mouth and that laser therapy can increase salivary flow in patients detected with hyposalivation.

Keywords: Sjögren's syndrome, oral manifestations, laser therapy, xerostomia.

Dissertação elaborada e formatada conforme
as normas das publicações científicas:

Brazilian Dental Journal (artigo 1)

Disponível em:

<http://www.scielo.br/revistas/bdj/pinstruc.htm>

e *Journal of Dental Research* (artigo 2)

Disponível em:

<<http://www.iadr.org/files/public/JDRInstructionsAuthors.pdf>>*

SUMÁRIO

1 Introdução.....	01
2 Metodologia.....	05
3 Resultados.....	08
4 Discussão.....	11
5 Conclusão.....	14
6 Referências bibliográficas.....	15
7 Anexos.....	18
7.1 – Parecer substanciado do CEP.....	18
7.2 – Termo de consentimento livre e esclarecido.....	20
7.3 – Ficha clínica do paciente.....	21

Introdução

A Síndrome de Sjögren (SS) é uma doença autoimune sistêmica crônica caracterizada pela destruição do tecido glandular devido a presença de infiltrado inflamatório linfocítico nas glândulas exócrinas (LÓPEZ-PINTOR *et al*, 2015; BRITO-ZERÓN *et al*, 2016). A etiopatogenia ainda é pouco elucidada. Mas, provavelmente, está relacionado a desregulação das células epiteliais, levando à atração das células do sistema imunológico. Todos os tecidos epiteliais podem ser atacados, embora esse processo patológico se concentre nas glândulas salivares e lacrimais (BAER, A.N. *et al*, 2018).

Acredita-se que a combinação de fatores genéticos, hereditários, hormonais, neurológicos, virais e/ou nutricionais possam contribuir para o desenvolvimento da patologia, apoiando a ideia de ser uma doença multifatorial (MEDEIROS, C.C.G. *et al*, 2018). A SS pode ser classificada como SS primária, quando evolui como desordem isolada, afetando apenas as glândulas exócrinas ou como SS secundária, quando surge associada a outra doença autoimune sistêmica, como artrite reumatoide, lúpus eritematoso, esclerose sistêmica progressiva, entre outras (BOTH, T. *et al*, 2017; BAER, A.N. *et al*, 2018; SOARES *et al*, 2019).

Usualmente, o diagnóstico da doença é feito na quarta ou quinta década de vida, afetando mais mulheres do que os homens, na proporção 9:1 (MEDEIROS, C.C.G. *et al*, 2018; MAVRAGANIA, C.P. *et al*, 2010; TINCANI, A. *et al*, 2013). A incidência de SS varia entre 3 e 11 casos por 100.000 indivíduos, enquanto a prevalência varia entre 10 e 720 casos por 100.000 indivíduos (BRITO-ZERÓN *et al*, 2016). A SS progride lentamente e suas manifestações clínicas variam consideravelmente. No entanto, as principais são xerostomia (boca seca), xeroftalmia (olhos secos) e inchaço e dor das glândulas salivares e/ou parótidas (WANDERLEY, *et al*, 2019). O inchaço das glândulas parótidas é encontrada em aproximadamente um terço dos pacientes com SS, sendo mais comum em pacientes considerados relativamente jovens (BRITO-ZERÓN *et al*, 2016). E quase metade dos

portadores SS desenvolve manifestações extraglandulares, como acometimento pulmonar, hepático, renal, vascular, nervoso, respiratório e / ou gastrointestinal (TINCANI, A. *et al*, 2013).

Noventa por cento da saliva total é produzida pelas glândulas exócrinas salivares maiores – parótida, submandibular e sublingual (LÓPEZ-PINTOR *et al*, 2015). A saliva é essencial para manter a saúde bucal e possui diversas funções importantes, como lubrificação, tamponamento, atividade bacteriana/ antifúngica, além de facilitar a digestão e remineralização dentária (SERRANO, L. *et al*, 2020; MÁRTON, K. *et al*, 2006). Acredita-se que a baixa produção de saliva em decorrência da SS pode resultar em diversas alterações na cavidade oral, fazendo com que os pacientes com SS apresentem maior prevalência de lesões de cárie, infecções fúngicas e que a xerostomia, pode predispor os pacientes à doença periodontal (DP) (DONALDSON, M. *et al*, 2014; LIN, C.Y. *et al*, 2019; GUALTIEROTTI, R. *et al*, 2019; SERRANO, L. *et al*, 2020). Assim, pode-se notar o aparecimento de candidose e cárie dentária em padrão específico – região cervical e/ou na superfície lisa dos dentes. São comuns em pacientes SS achados como língua fissurada, úlceras de mucosa e língua dolorida. Esses pacientes geralmente queixam-se de queimação bucal, alteração no paladar, halitose, dificuldade em falar, mastigar e deglutir, e dificuldade em usar próteses dentárias (WANDERLEY *et al*, 2019; BAER, A. N. *et al*, 2018; BRITO-ZERÓN *et al*, 2016).

Além disso, os pacientes SS podem apresentar refluxo gastroesofágico, no qual os sintomas mais comuns são azia e regurgitação, sendo que, este último, pode causar erosão dental (LÓPEZ-PINTOR *et al*, 2015). O tratamento para pacientes com SS, é paliativo, com o objetivo de reduzir os sinais e sintomas. Do ponto de vista odontológico, a prescrição de substitutos salivares, goma de mascar sem açúcar e o aumento da ingestão de água são formas de amenizar a sensação de xerostomia (FROST, P.M. *et al*, 2006). Já a candidose e cárie

dentária cervical também são encontradas exigindo uso de antifúngico e aplicação de flúor, respectivamente (YAN,Z. *et al*, 2011; NEVILLE, B.W. *et al*, 2009).

A hipossalivação geralmente é definida como uma taxa de fluxo salivar total não estimulada $<0,1$ mL/min ou taxa de fluxo estimulada $<0,5$ mL/min. Assim, a hipossalivação geralmente ocorre quando a taxa de fluxo salivar total não estimulada é reduzida cerca de 50% do seu valor normal em qualquer indivíduo (SHIP, J.A. *et al*, 1991). A terapia a laser de baixa intensidade (LLLT) tem sido usada como uma opção de tratamento em diversas doenças na região maxilofacial (PINHEIRO, A.L. *et al*, 1998; ALFAYA T.A. *et al*, 2010). Em casos de xerostomia, a LLLT promove regeneração das glândulas salivares, aumento da secreção salivar e alívio de dor orofacial (LONCAR B. *et al*, 2011; ALFAYA T.A. *et al*, 2012). No entanto, algumas investigações anteriores tentaram avaliar os efeitos da LLLT sobre a taxa de fluxo salivar em pacientes com hipossalivação e obtiveram melhoras não significativas como resultados (FIDELIX, T. *et al*, 2017; LONCAR, B. *et al*, 2011; SALEH, J. *et al*, 2014).

Um outro estudo relatou uma relação entre o líquen plano oral (LPO) e lesões liquenóides orais (LLO) em pacientes com SS, essa possível associação mostra a importância do rastreamento de secura oral em pacientes com LPO ou LLO (CHEBIL R.B. *et al*, 2019). O tratamento para a SS é principalmente clínico (SACCUCCI *et al.*, 2018). Por ser uma doença heterogênea, o manejo e tratamento diferirão entre os pacientes. Quanto maior o risco de desenvolvimento de complicações sistêmicas ou linfoma – quando há muitos fatores presentes – mais há necessidade de acompanhamento frequente (BRITO-ZERÓN *et al*, 2016).

Existem poucas pesquisas sobre as manifestações orais apresentadas em pacientes com Síndrome de Sjögren e a disfunção das glândulas salivares na SS é clinicamente importante. Sabe-se que a saliva é fundamental para a saúde bucal e a baixa taxa de fluxo salivar pode causar desconforto oral crônico e bem como função orofaríngea prejudicada. Apesar de encontrarmos alguns estudos realizados ao longo do tempo, pouco progresso foi feito para se

ter estratégias como tratar a xerostomia e aliviar sintomas e prevenir possíveis complicações, como cárie dentária, disfagia e candidose oral.

Deste modo, considerando as necessidades acima, o objetivo do presente estudo será avaliar as manifestações de lesões orais em pacientes com SS e se há benefícios da aplicação do laser nas glândulas salivares em pacientes que possuem baixos níveis de fluxo salivar, a fim de contribuir para o alívio do sintoma xerostomia.

Metodologia

O estudo teve a aprovação (anexo) pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UNIOESTE. A primeira etapa consistiu em identificar a saúde bucal dos pacientes diagnosticados com Síndrome de Sjögren que foram catalogados (n=64) na pesquisa intitulada “Incidência, prevalência e aspectos clínico-laboratoriais dos pacientes com Síndrome de Sjögren em Cascavel- PR”. O estudo apresenta uma amostragem por conveniência. Nesse caso, o número de participantes foi definido, pelo aceite do participante ou não. Os critérios de inclusão para a pesquisa foram pacientes com diagnóstico de Síndrome de Sjögren em tratamento no Sistema de Saúde de Cascavel/PR, com diagnóstico entre os anos 2000 e 2021 e que se propuseram a participar da pesquisa. Já o critério de exclusão foram os pacientes que não aceitaram participar do estudo ou que não tinham o diagnóstico da doença. Esses pacientes foram contatados através do telefone e convidados para uma consulta na Clínica Odontológica da Unioeste em Cascavel -PR para verificar as condições de saúde oral dos mesmos. Os pacientes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (anexo) e receberam orientações sobre meios para acompanhamento bucal da doença. Nesta etapa a pesquisa avaliou a prevalência das manifestações clínicas bucais de pacientes com SS recém diagnosticados e de tratamento longo. Os dados obtidos não identificaram os pacientes quando da publicação, sendo os mesmos tratados de maneira global e anônima. Os pacientes foram atendidos por um único avaliador calibrado, para que não houvesse viés de aferição.

Foi realizado o exame clínico oral nos pacientes com SS. Primeiramente foi executado um questionário (anexo), no qual constava algumas perguntas: se o paciente apresentava xerostomia, se a mastigação está prejudicada, se é portador de prótese dentária, qual o tipo da mesma e se está adaptada na boca, se apresenta mobilidade em algum dente, se a gengiva sangra com facilidade, quantidade de água que ingere por dia e questionamentos sobre os hábitos de higiene. Além disso, através do exame clínico, foi apurado a quantidade de elementos dentários

presentes e/ou ausentes e a existência de lesões cáries ou não. A presença de placa visível, cálculo, gengivite e mobilidade dentária serviu como medida de doença periodontal.

Após a inspeção oral realizada pelo projeto, os pacientes que necessitaram de algum tratamento dentário, lesões de mucosa ou aqueles que não possuíam acompanhamento odontológico frequente, foram encaminhados para ser incluídos na Clínica Odontológica da UNIOESTE como pacientes e serem acompanhados pelos profissionais que ali atendem.

A segunda etapa do projeto consistiu em realizar a sialometria nos pacientes com queixa de xerostomia. Foram realizados o teste de sialometria para saliva não estimulada (considerando hipossalivação para a taxa de fluxo salivar $<0,1$ mL/min) e para saliva estimulada (considerando taxa de fluxo estimulada $<0,5$ mL/min). O teste de sialometria para saliva estimulada foi realizado utilizando um papel parafilm para o paciente mastigar durante cinco minutos e toda saliva produzida nesse tempo foi despejada em um frasco com medida para quantificar. Para a saliva não estimulada, o paciente foi orientado aguardar por cinco minutos em repouso sem engolir a saliva que estava sendo produzida. Após o tempo estipulado, o paciente despejou no frasco a saliva produzida.

Nos pacientes onde os parâmetros se apresentaram anormais foi realizado a aplicação de laser de baixa potência por um único avaliador calibrado. O protocolo foi usado de acordo com Simões et al, 2009 com modificações (SIMÕES *et al*, 2009). Foram realizadas 10 sessões de laserterapia, sendo realizadas essas sessões 1x por semana na clínica de Odontologia da Unioeste no período da manhã. Utilizou-se o Laser Duo - MMO infravermelho para aplicação nas glândulas parótidas, sublinguais e submandibulares (comprimento de onda 808 nm, 100 mW de potência e dose média de $3\text{J}/\text{cm}^2$), sendo extraoral 12 pontos na parótida direita e 12 pontos na parótida esquerda e 3 pontos na submandibular direita e 3 pontos na submandibular esquerda e intraoral 1 ponto na glândula sublingual direita e 1 ponto na sublingual esquerda. O laser vermelho (comprimento de onda 660nm, 100 mW de potência e dose média de $1\text{J}/\text{cm}^2$)

foi aplicado com o objetivo atingir as glândulas menores em região retromolar, mucosa jugal e palato. Após o término das 10 sessões de laser, o paciente foi submetido a um nova sialometria.

A análise dos dados clínicos e epidemiológicos dos pacientes foi realizada de forma descritiva, com cálculo de média e frequência das variáveis categóricas. Os dados foram analisados estatisticamente usando Teste Exato de Fisher com alfa de 0,05. Os dados foram tabulados no Microsoft Office Excel®, versão 365, e analisados no software XLSTAT versão 2023.

Resultados

O Sistema de Saúde de Cascavel/PR possui 64 pacientes em tratamento para SS e destes, 11 pacientes, com diagnóstico entre os anos 2000 e 2021 se propuseram a participar da pesquisa, representando 17,2 % dos pacientes em tratamento.

Neste estudo, a amostra foi composta 100% por indivíduos do sexo feminino, com idade média no momento do diagnóstico com o médico reumatologista de $51,4 \pm 12,4$ anos de idade. Outras doenças autoimunes associadas a SS foram identificadas em 63,36% (7) dos pacientes avaliados, sendo que foram relatadas as doenças lúpus eritematoso sistêmico, artrite reumatóide e fibromialgia. Doenças sistêmicas como problemas de pressão arterial, depressão, doença gástrica, foram identificadas em 72,27% dos pacientes.

Dentre as características clínicas relatadas pelos pacientes, as que tiveram maior representatividade foram sensação de boca e olhos secos com 100% (11) e 81,18% (9) respectivamente, seguidos de paladar alterado, halitose e uso de aparelho protético em 54,45% (6) dos casos, lesões orais como aftas, fissurações da língua, candidose e dificuldade de se alimentar em 45,55% (5) dos casos avaliados. Sangramento gengival e linfonodos alterados apareceram em seletos casos 27,73% (3) e dentes com mobilidade foram encontrados em apenas 18,82% (2) dos pacientes. Todos esses dados estão resumidos na tabela 1.

Foi realizado a avaliação nos pacientes quanto a presença de cárie dentária nos elementos dentários presentes, sendo que 45,55% (5) apresentaram cárie em pelo menos um dente e 54,45% (6) não possuía nenhuma cárie. Outro resultado coletado foi o índice de placa e cálculo visível, onde os pacientes foram avaliados com a presença de placa em 81,18% (9) e a presença de cálculo em 72,27% (8), sendo que apenas uma paciente não possuía nem cálculo nem placa visível e uma paciente não foi avaliada a presença pois a mesma usava próteses removíveis em ambas arcadas dentárias.

Tabela 1 – Dados clínico-epidemiológicos dos pacientes com SS em Cascavel/PR avaliados quanto às manifestações orais.

Características	N (11) 100%	<i>p</i> valor (teste exato de Fisher)
Sexo		0,007
Homens	0 (0 %)	
Mulheres	11 (100 %)	
Doenças autoimunes		>0,05
Sim	7 (63,36%)	
Não	4 (36,64%)	
Doenças sistêmicas		>0,05
Sim	8 (72,27%)	
Não	3(27,73%)	
Sensação de boca seca		0,035
Sim	11 (100%)	
Não	0 (0%)	
Sensação de olho seco		>0,05
Sim	9 (81,18%)	
Não	2 (18,82%)	
Paladar alterado		>0,05
Sim	6 (54,45%)	
Não	5 (45,55%)	
Halitose		>0,05
Sim	6 (54,45%)	
Não	5 (45,55%)	
Uso de aparelho protético		>0,05
Sim	6 (54,45%)	
Não	5 (45,55%)	
Lesões orais		>0,05
Sim	5 (45,55%)	
Não	6 (54,45%)	
Dificuldade para se alimentar		>0,05
Sim	5 (45,55%)	
Não	6 (54,45%)	
Sangramento Gengival		>0,05
Sim	3 (27,73%)	
Não	8 (72,27%)	
Linfonodos alterados		>0,05
Sim	3 (27,73%)	
Não	8 (72,27%)	
Mobilidade dentária		>0,05
Sim	2 (18,82%)	
Não	9 (81,18%)	

Os resultados da sialometria não estimulada antes do tratamento com a laserterapia eram de salivação de fluxo normal de 18,82% (2), baixo fluxo de 27,73% (3) e hipossalivação de 54,45% (6), não havendo diferença significativa entre os pacientes ($p=0,69$). No entanto, após o tratamento com o laser esses índices foram para 54,45% (6) com fluxo normal, àqueles com baixo fluxo passaram para 9,08% (1) e para 0% (0) paciente com hipossalivação, havendo diferença significativa entre os pacientes ($p = 0,045$). Já quando os pacientes realizaram a estimulação no teste de sialometria para a análise, foi de 27,73% (3) para 36,64% (4) no fluxo normal, 27,73% (3) para 18,82% (2) para o baixo fluxo e 45,55% (5) para 9,08% (1) na hipossalivação, não havendo diferença entre os pacientes no antes e nem no depois da laserterapia. Lembrando que apenas 63,36% dos pacientes finalizaram a sequência de laserterapia, pois algumas pacientes desistiram durante as sessões de laserterapia, por vários motivos como: depressão, mudança de cidade e falecimento.

Discussão

A Síndrome de Sjögren é uma desordem de fator autoimune e crônico envolvendo principalmente as glândulas lacrimal e salivar. São reconhecidas e comprovadas por vários estudos e autores duas formas da doença, a SS Primária e a SS Secundária. A SS primária envolve apenas a síndrome seca, e a SS secundária está associada a outras doenças autoimunes. (SANTOS, A.M.A. *et al*, 2017). No presente estudo a maioria dos pacientes (63,36%) apresentou associação com mais doenças autoimunes, dados diferentes do encontrado nos estudos de Simmons, Al-Hashimi, Haghghat, que avaliaram 62 pacientes e a manifestação de outras doenças autoimunes teve apenas 8% (SIMMONS D.D. *et al*, 2000)

A SS afeta fundamentalmente mulheres na quinta década de vida, com a proporção de 9:1 em relação aos homens (PEREIRA, *et al*, 2017; MEDEIROS, C.C.G. *et al*, 2018; VIVINO, *et al*, 2019). Dado este que corrobora com o presente estudo, onde a totalidade dos pacientes avaliados foi de mulheres com média de idade $51,4 \pm 12,4$. Esse aparecimento em uma fase mais avançada da vida é justificada por Lamley e colaboradores, em 2004, que consideram que o desenvolvimento gradativo e lento é compatível com o fato do paciente relatar piora continuada em seu quadro clínico. Al-Hashimi, em 2001, salienta que a característica imprecisa e não associada de sinais e sintomas justificam a demora para o diagnóstico inicial (LAMLEY, P.J. *et al*, 2004; AL-HASHIMI, I. *et al*, 2001).

No estudo de Serrano *et al* (2020), foi avaliada a relação entre os sintomas orais e a presença de lesões em pacientes com SS primária. Com isso, foi observado que 94,3% dos pacientes SS primária com lesões orais apresentaram sensação de boca seca, 42,3% disfagia e 25,7% alteração no sabor dos alimentos. O mesmo concluiu que pacientes com SS primária são mais propensos a lesões orais que um grupo de comparação sem doença, especialmente candidose, lesões traumáticas, aftas e fissurações da língua. Essas manifestações também estão

presentes nesse estudo, onde 100% dos pacientes possuem algum tipo de alteração bucal, além dos já citados também foi encontrado a halitose em 54,45% dos pacientes. (SERRANO, J. *et al*, 2020).

Além da pouca salivação, os pacientes portadores da síndrome também apresentam outras manifestações orais que se associam, agravando o quadro e necessitando de maior controle, sendo necessário buscar outras estratégias para tratamento dessas condições. (WANDERLEY *et al*, 2019;BRITO-ZERÓN *et al*, 2016).

Nesse sentido, o acompanhamento desses pacientes pelo Cirurgião-Dentista é importante, e tem como objetivo minimizar os sinais e sintomas clínicos da doença, tanto por meio da indicação do uso de salivas artificiais para lubrificação oral, ou por meio do controle químico e mecânico adequado do biofilme (BOWMAN, S. J. *et al*, 2001). Na maioria dos casos, o tratamento feito pelo médico reumatologista é de suporte aos sintomas glandulares, mas existem também os medicamentos para os pacientes que têm algum comprometimento sistêmico (RAMOS-CASALS, M. *et al*, 2012).

A laserterapia está se tornando um importante aliado no tratamento dos sintomas da xerostomia. Poucos artigos indicam a eficácia da lasertapia no uso direto em pacientes com Síndrome de Sjögren, sendo que na maioria das vezes os artigos estudam sintomas isolados da tríade encontrada na Sjögren, por exemplo a xerostomia como no estudo de Gonnelli e colaboradores, em 2016, os quadros de hipossalivação apresentaram-se estatisticamente melhores após quimioterapia e radioterapia utilizando o laser como tratamento. Mesmo o presente estudo não estar relacionado com pacientes oncológicos, os quadros de xerostomia se mostraram significativamente melhores. (GONELLI, F. A. S. *et al*, 2016).

Um estudo que avaliou 84 pacientes divididos em placebo e experimental, não observou diferenças estatísticas entre os grupos para o tratamento específico das manifestações da hipossalivação na SS (CARTEE, D. L. *et al*, 2015). Diferentemente do presente estudo, onde

houve melhora nos quadros de hipossalivação, porém o mesmo apresenta uma amostra inferior e sem grupo placebo, necessitando de mais estudos para melhorar a afirmação de que o laser ajuda no tratamento dessa condição.

Conclusão

A Síndrome de Sjogren é uma doença autoimune caracterizada com manifestações locais e sistêmicas, essas manifestações frequentemente estão relacionadas com a cavidade oral, sendo a sensação de boca seca (xerostomia) a mais apresentada. Portanto, o cirurgião-dentista deve estar apto a reconhecê-las e integrar a equipe multidisciplinar.

Uma das abordagens como forma de tratamento, é a aplicação do laser de baixa potência, a qual no presente estudo, aumentou a condição do fluxo salivar dos pacientes portadores da Síndrome de Sjögren que foram classificados inicialmente com hipossalivação. Dessa forma, a laserterapia contribuiu para o alívio do sintoma xerostomia.

Referências bibliográficas

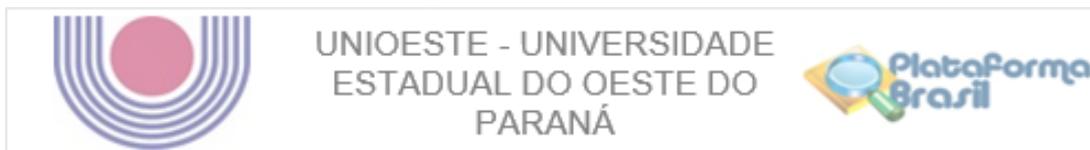
1. ALFAYA, T. A. *et al.* Laser de baixa potência no tratamento da síndrome da ardência bucal: relato de caso clínico. **Stomatos**, v. 16, n. 31, p. 87-91, 2010.
2. ALFAYA, T. A. *et al.* Sjogren's syndrome: Use of a low-level laser for treatment of xerostomia. **Clin Exp Med Lett**, v. 53, p. 197-200, 2012.
3. AL-HASHIMI, I. Oral and periodontal status in Sjögren's syndrome. **Texas dental journal**, v. 118, n. 10, p. 932-939, 2001.
4. BAER, A. N. *et al.* Update on Sjögren syndrome and other causes of sicca in older adults. **Rheumatic Disease Clinics**, v. 44, n. 3, p. 419-436, 2018
5. BELKACEM CHEBIL, R. *et al.* Oral lichen planus and lichenoid lesions in Sjogren's syndrome patients: a prospective study. **Int J Dentistry**, v. 2019, 2019.
6. BRITO-ZERÓN, P. *et al.* Sjögren syndrome. **Nat Rev Disease Primers**, v. 2, n. 1, p. 1-20, 2016.
7. BOTH, T. *et al.* Reviewing primary Sjögren's syndrome: beyond the dryness-From pathophysiology to diagnosis and treatment. **Int J Med Sci**, v. 14, n. 3, p. 191, 2017.
8. BOWMAN, S. J. *et al.* Revisiting Sjögren's syndrome in the new millennium: perspectives on assessment and outcome measures. **Rheumatol**, v. 40, n. 10, p. 1180-1188, 2001.
9. CARTEE, D. L. *et al.* Sjögren's syndrome: oral manifestations and treatment, a dental perspective. **American Dental Hygienists' Association**, v. 89, n. 6, p. 365-371, 2015.
10. DONALDSON, M. *et al.* Managing the care of patients with Sjögren syndrome and dry mouth: comorbidities, medication use and dental care considerations. **The Journal of the American Dental Association**, v. 145, n. 12, p. 1240-1247, 2014.
11. FIDELIX, T. *et al.* Low-level laser therapy for xerostomia in primary Sjögren's syndrome: a randomized trial. **Clin Rheumatol**, v. 37, p. 729-736, 2018.
12. FROST, P. M. *et al.* Impact of wearing an intra-oral lubricating device on oral health in dry mouth patients. **Oral Diseases**, v. 12, n. 1, p. 57-62, 2006.
13. GONNELLI, F. A. S. *et al.* Low-level laser therapy for the prevention of low salivary flow rate after radiotherapy and chemotherapy in patients with head and neck cancer. **Radiologia Brasileira**, v. 49, p. 86-91, 2016.
14. GUALTIEROTTI, R. *et al.* Main oral manifestations in immune-mediated and inflammatory rheumatic diseases. **J Clin Med**, v. 8, n. 21, 2019.

15. LAMEY, P.-J. *et al.* Sjögren's syndrome: a condition with features of chronic graft-versus-host disease: does duct cell adhesion or permeability play a role in pathogenesis?. **Med Hypotheses**, v. 62, n. 5, p. 825-829, 2004.
16. LIN, C-Y. *et al.* Association between periodontal disease and subsequent sjögren's syndrome: A nationwide population-based cohort study. **Int J Of Environ Res Public Health**, v. 16, n. 5, p. 771, 2019.
17. LONČAR, B. *et al.* The effect of low-level laser therapy on salivary glands in patients with xerostomia. **Photomedicine and Laser Surgery**, v. 29, n. 3, p. 171-175, 2011.
18. LÓPEZ-PINTOR, R.M. *et al.* Afectación oral en el paciente con síndrome de Sjögren primario. Manejo multidisciplinar entre odontólogos y reumatólogos. **Reumatología Clínica**, v. 11, n. 6, p. 387-394, 2015.
19. MAVRAGANI, C. P. *et al.* The geoepidemiology of Sjögren's syndrome. **Autoimmunity Reviews**, v. 9, n. 5, p. A305-A310, 2010.
20. MÁRTON, K. *et al.* Evaluation of palatal saliva flow rate and oral manifestations in patients with Sjögren's syndrome. **Oral Diseases**, v. 12, n. 5, p. 480-486, 2006.
21. MEDEIROS, C. C. G. *et al.* Oral yeast colonization in patients with primary and secondary Sjögren's syndrome. **Oral Diseases**, v. 24, n. 7, p. 1367-1378, 2018.
22. NEVILLE BW, D. D. D. *et al.* Oral and Maxillofacial Pathology. 3^o Philadelphia, Elsevier, 2009.
23. PEREIRA, R. *et al.* Qualidade de vida oral e sistêmica na Síndrome de Sjögren Primária. **Rev Port Estomatol, Med, Dent e Cir Maxilofac**, 58,97-104,2017.
24. PINHEIRO, A. L. B. *et al.* Low-level laser therapy is an important tool to treat disorders of the maxillofacial region. **J Clin Laser Med & Surgery**, v. 16, n. 4, p. 223-226, 1998.
25. SACCUCCI, M. *et al.* Autoimmune diseases and their manifestations on oral cavity: diagnosis and clinical management. **J Immunology Research**, v. 2018, 2018.
26. SALEH, J. *et al.* Effect of low-level laser therapy on radiotherapy-induced hyposalivation and xerostomia: a pilot study. **Photomedicine and Laser Surgery**, v. 32, n. 10, p. 546-552, 2014.
27. SANTOS, A. M. A. *et al.* Síndrome de Sjögren. **J Biodentistry and Biomaterials**, v. 3, 2017.
28. SERRANO, J. *et al.* Oral lesions in patients with primary Sjögren's syndrome. A case-control cross-sectional study. **Med Oral, Pat Oral y Cir Bucal**, v. 25, n. 1, p. e137, 2020.

29. SIMMONS, D.D. *et al.* Effect of xerostomic medications on stimulated salivary flow rate in patients with Sjögren syndrome. **Quintessence Int** 2000;31:196-200
30. SIMÕES, A. *et al.* Laser as a therapy for dry mouth symptoms in a patient with Sjögren's syndrome: a case report. **Special Care in Dentistry**, v. 29, n. 3, p. 134-137, 2009.
31. SHIP, J. A. *et al.* How much saliva is enough?. **The Journal of the American Dental Association**, v. 122, n. 3, p. 63-69, 1991.
32. TINCANI, A. *et al.* Novel aspects of Sjögren's syndrome in 2012. **BMC Medicine**, v. 11, p. 1-18, 2013.
33. RAMOS-CASALS, M. *et al.* Topical and systemic medications for the treatment of primary Sjögren's syndrome. **Nat Rev Rheumatol**, v. 8, n. 7, p. 399-411, 2012.
34. SOARES, Á. C. *et al.* Atendimento odontológico para pacientes com Síndrome de Sjögren: diretrizes e atualizações para Odontologia. **Rev Brasileira de Odontologia**, v. 76, p. 1-7, 2019.
35. VIVINO, F. *et al.* Sjogren's syndrome: An update on diseases pathogenesis, clinical manifestations and treatment. **Clinical immunology** (Orlando, Fla.), 2019.
36. WANDERLEY, A. E. C. *et al.* Síndrome de Sjögren Secundária diagnosticada por cirurgião-dentista: relato de caso. **Rev Eletrônica Acervo Saúde**, n. 20, p. e496-e496, 2019.
37. YAN, Z. *et al.* Multiple oral Candida infections in patients with Sjögren's syndrome—Prevalence and clinical and drug susceptibility profiles. **J Rheumatol**, v. 38, n. 11, p. 2428-2431, 2011.

ANEXOS

Anexo 1 – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Incidência, prevalência e aspectos clínico-laboratoriais dos pacientes com Síndrome de Sjögren em Cascavel-PR

Pesquisador: Rafael Andrade Menolli

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 39880420.1.0000.0107

Instituição Proponente: Universidade Estadual do Oeste do Paraná/ UNIOESTE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.438.251

Apresentação do Projeto:

Saneamento de pendências

Objetivo da Pesquisa:

Vide descrição anteriormente apresentada

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Vide descrição anteriormente apresentada

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Vide descrição anteriormente apresentada

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

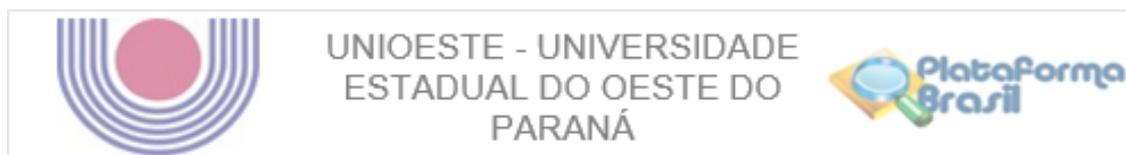
Vide descrição anteriormente apresentada

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Pendências atendidas conforme a solicitação do Colegiado do CEP Unioeste

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1814546.pdf	03/12/2020 09:28:20		Aceito



Continuação do Parecer: 4.438.251

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_dentistas.pdf	03/12/2020 09:27:50	Rafael Andrade Menolli	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Modelo_de_Termo_para_uso_de_dados_em_arquivo_CEP.pdf	03/12/2020 09:17:35	Rafael Andrade Menolli	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Modelo_de_Declaracao_pesquisa_nao_iniciada_CEP.pdf	03/12/2020 09:17:25	Rafael Andrade Menolli	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_pacientes2.pdf	05/11/2020 17:04:59	Rafael Andrade Menolli	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto_assinada.pdf	05/10/2020 10:05:44	Rafael Andrade Menolli	Aceito
Outros	Autorizacao_Unioeste.pdf	11/09/2020 21:18:18	Rafael Andrade Menolli	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Brochura_Pesquisa.pdf	11/09/2020 14:25:38	Rafael Andrade Menolli	Aceito
Outros	Questionario_Dentistas.pdf	11/09/2020 14:24:31	Rafael Andrade Menolli	Aceito
Outros	Planilha_Coleta_Dados.pdf	11/09/2020 14:24:05	Rafael Andrade Menolli	Aceito
Outros	Autorizacao_HU.pdf	11/09/2020 14:14:49	Rafael Andrade Menolli	Aceito
Declaração de concordância	autorizacoes_clinicas.pdf	11/09/2020 14:11:10	Rafael Andrade Menolli	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CASCADEL, 04 de Dezembro de 2020

Assinado por:
Dartel Ferrari de Lima
 (Coordenador(a))

Anexo 2- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____,

CPF: _____, concordo em fazer parte do estudo “**Manifestações orais e laserterapia de baixa intensidade em pacientes com Síndrome de Sjögren em Cascavel/PR.**” conduzido pelos pesquisadores Lariana Rafaela Ribeiro Waligura e Rafael Andrade Menolli (Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE) e que tem como objetivos:

1. Avaliar a evolução clínica das lesões bucais de pacientes com a doença Síndrome de Sjögren
2. Oferecer a laserterapia como tratamento terapêutico

Para minha participação no estudo serei atendido(a) em uma consulta Odontológica na Clínica Odontológica na Unioeste, pela cirurgiã dentista pesquisadora Lariana Rafaela Ribeiro Waligura para verificação de eventuais sinais e sintomas decorrentes dessa doença autoimune (Síndrome de Sjögren)

Na consulta, receberei orientações sobre o curso clínica da doença na minha saúde bucal e caso seja encontrado algum sinal ou sintoma na minha cavidade oral que demonstre necessidade de tratamento, serei informado e encaminhado para as especialidades da Clínica Odontológica da Unioeste para acompanhamento.

Além dos benefícios do atendimento odontológico foi me esclarecido que posso passar por desconfortos e riscos decorrentes do estudo como: constrangimento em ser atendido por um profissional que não conheço, alguma dor ou desconforto na consulta odontológica e a demora em ser chamado para a realização dos procedimentos odontológicos necessários devido à grande demanda de pacientes na Clínica Odontológica da Unioeste.

Estou ciente de que minha privacidade será respeitada e meu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa me identificar será mantido em sigilo.

Também fui informado(a) de que posso me recusar a participar do estudo ou retirar meu consentimento a qualquer momento e que não sofrerei qualquer prejuízo à assistência que venho recebendo por isso.

Posso entrar em contato com os pesquisadores, Lariana Rafaela Ribeiro Waligura e Rafael Andrade Menolli pelos telefones (45) 99946-9973 e (45) 99912-7856 para tirar dúvidas. E também, em caso de reclamações ou qualquer tipo de denúncia sobre este estudo devo ligar para o CEP UNIOESTE (45) 3020-3092 ou mandar e-mail para cep.prppg@unioeste.br Enfim, tenho sido orientado(a) quanto ao teor da pesquisa de minha participação nela, manifesto meu livre consentimento em participar do estudo, estando ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação.

Cascavel, ____ de _____ de _____.

Nome do sujeito da pesquisa

Lariana Rafaela Ribeiro Waligura

Rafael Andrade Menolli

Anexo 3 – FICHA CLÍNICA DO PACIENTE

ANAMNESE REFERENTE À PESQUISA: Manifestações orais e laserterapia de baixa intensidade em pacientes com Síndrome de Sjögren em Cascavel/PR.

Informações gerais:

Nome: _____ Id do paciente: _____

Endereço: _____ Cidade: _____

Idade: _____ Data de Nascimento: __/__/_____

Telefone: _____

Profissão: _____

Gênero: () Feminino () Masculino

Raça: () branca () preta () parda () amarela () indígena

História médica:

1. Está fazendo algum tratamento médico no momento?
() sim () não. Quais? _____
2. Está tomando algum medicamento no momento?
() sim () não. Quais? _____
3. Data do diagnóstico da Síndrome de Sjögren? _____
4. Apresenta ou já apresentou algumas dessas doenças?
Diabetes () sim () não
Doença mental (depressão, estresse) () sim () não
Febre reumática () sim () não
Doença sexualmente transmissível () sim () não
Doença pulmonar () sim () não
Doença renal () sim () não
Problemas de pressão arterial () sim () não
Epilepsia () sim () não
Doença gástrica (úlceras, gastrite) () sim () não
Hepatite () sim () não
Infecções () sim () não Está
grávida? () sim () não
Outra doença autoimune? () sim () não Qual? _____

Histórico bucal:

1. Já fez algum tratamento odontológico? () sim () não
Motivo? _____ Há quanto tempo? _____
Houve algum problema? _____
2. Hábitos de higiene:
Escovação () sim () não Frequência: _____
Fio dental () sim () não Frequência: _____

Enxaguatório bucal () sim () não Frequência: _____

3. Sua gengiva sangra? () sim () não
4. Seus dentes estão moles? () sim () não

5. Sente a boca seca? () sim () não
6. Sente os olhos secos? () sim () não
7. Sente a presença de lesões na boca? () sim () não
8. Sente dificuldade em mastigar? () sim () não
9. Sente alterações no paladar? () sim () não
10. Possui halitose? () sim () não
11. Usa aparelho protético? () sim () não Há quanto tempo? _____
Tipo da prótese atual:
() total superior () total inferior () ppr superior () ppr inferior
() ppr muco-suportada

Ciente das veracidades das informações prestadas acima:

Data: ____/____/_____

ASSINATURA DO PACIENTE

- Sialometria:

Quantidade de saliva não estimulada coletada em cinco minutos:

() normal () baixo fluxo () hipossalivação

Quantidade de saliva estimulada coletada em cinco minutos:

() normal () baixo fluxo () hipossalivação

Tabela 1 Sialometria.

	Salivação em repouso (ml/min)	Salivação estimulada (ml/min)
Hipossalivação	< 0,1	< 0,7
Baixo fluxo	0,1-0,25	0,7-1,0
Normal	0,25-0,35	1,0-3,0

- Exame físico:

1. Geral:

Pressão arterial:

Temperatura:

2. Palpação linfonodos:

Pré auriculares () normal () alterado

Auriculares posteriores () normal () alterado

Occipitais () normal () alterado

Amigdalianos () normal () alterado

Submandibulares () normal () alterado

Submentonianos () normal () alterado

Cervicais superficiais () normal () alterado

Cadeia cervical posterior () normal () alterado

Cadeia cervical profunda () normal () alterado

3. Índice de placa visível e cálculo:

18			17			16			15/55			14/54			13/53			12/52			11/51																	
M	V	D	M	V	D	M	V	D	M	V	D	M	V	D	M	V	D	M	V	D	M	V	D	M	V	D												
M	L	D	M	L	D	M	L	D	M	L	D	M	L	D	M	L	D	M	L	D	M	L	D	M	L	D	M	L	D									
28			27			26			25/65			24/64			23/63			22/62			21/61																	
M	V	D	M	V	D	M	V	D	M	V	D	M	V	D	M	V	D	M	V	D	M	V	D	M	V	D	M	V	D									
M	L	D	M	L	D	M	L	D	M	L	D	M	L	D	M	L	D	M	L	D	M	L	D	M	L	D	M	L	D	M	L	D						
38			37			36			35/75			34/74			33/73			32/72			31/71																	
M	V	D	M	V	D	M	V	D	M	V	D	M	V	D	M	V	D	M	V	D	M	V	D	M	V	D	M	V	D									
M	L	D	M	L	D	M	L	D	M	L	D	M	L	D	M	L	D	M	L	D	M	L	D	M	L	D	M	L	D	M	L	D	M	L	D			
48			47			46			45/85			44/84			43/83			42/82			41/81																	
M	V	D	M	V	D	M	V	D	M	V	D	M	V	D	M	V	D	M	V	D	M	V	D	M	V	D	M	V	D									
M	L	D	M	L	D	M	L	D	M	L	D	M	L	D	M	L	D	M	L	D	M	L	D	M	L	D	M	L	D	M	L	D	M	L	D	M	L	D
0	Ausência de placa visível e placa.																																					
1	Presença de placa visível.																																					
2	Presença de cálculo.																																					

Somatório total do paciente: ____/ Número de dentes ____ = ____

4. Odontograma

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

C – Presença de cárie

P – Perdidos

O – Obturados