

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE PROLIFERATIVA CELULAR DAS LESÕES BUCAIS CAUSADAS PELO USO DE PRÓTESES TOTAIS ATRAVÉS DA IMPREGNAÇÃO TECIDUAL PELA PRATA

*Proliferative cellular activity
evaluation of lesions caused by
dentures through tissue
silver impregnation*

Lauren Rigo Szydloski¹
Bernardo Zoehler²
Isadora Rinaldi³
Carmen Silvia Busin⁴
Maria Salete Sandini⁵
João Paulo De Carli⁶

¹Cirurgiã-Dentista pela Faculdade de Odontologia da Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, Rio Grande do Sul, Brasil, 99052-900. E-mail: joaodecarli@upf.br

²Acadêmico do curso de Ciências Biológicas da Universidade de Passo Fundo, Bolsista CNPq de Iniciação Científica, Passo Fundo, Rio Grande do Sul, Brasil, 99052-900. E-mail: 142015@upf.br

³Mestranda em Clínica Odontológica pelo Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Odontologia da UPF, Passo Fundo, Rio Grande do Sul, Brasil, 99052-900. E-mail: 120910@upf.br

⁴Doutora em Biologia Celular; Professora Titular do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, Rio Grande do Sul, Brasil, 99052-900. E-mail: carmen@upf.br

⁵Doutora em Implantodontia; Professora Titular da Faculdade de Odontologia da Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, Rio Grande do Sul, Brasil, 99052-900. E-mail: linden@upf.br

⁶Doutor em Estomatologia; Professor Adjunto da Faculdade de Odontologia da Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, Rio Grande do Sul, Brasil, 99052-900. E-mail: joaodecarli@upf.br

Recebido em: 16/08/2016

Aceito em: 31/10/2016

SZYDLOSKI, Lauren Rigo *et al.* Avaliação da atividade proliferativa celular das lesões bucais causadas pelo uso de próteses totais através da impregnação tecidual pela prata. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 3, p. 437-451, 2016.

RESUMO

Introdução: As próteses totais visam conservar a função do sistema estomatognático do paciente totalmente edêntulo. Porém, na mucosa bucal podem aparecer manifestações cuja principal causa são as

próteses totais mal adaptadas. **Objetivo:** o presente estudo objetiva investigar a proliferação tecidual das lesões causadas por próteses totais removíveis através do método de impregnação pela prata (AgNOR), com isso facilitando o tratamento e a determinação do prognóstico das lesões a serem estudadas. **Metodologia:** foram selecionados todos os casos das lesões bucais mais comumente associadas à utilização de próteses totais registradas no Serviço de Diagnóstico Histopatológico do ICB–UPF nos anos de 2012 e 2013, tendo sido encontrados 5 casos de granuloma piogênico, 5 casos de hiperplasia de fundo de sulco, 5 casos de fibroma de irritação e 2 casos de fibroma ossificante periférico. Os cortes histopatológicos das lesões foram impregnados pela prata (método AgNOR), tendo sido obtido, com auxílio do programa Image Tool®, o número de NORs de 100 células de cada caso, resultando numa média de NORs em cada grupo de lesões. **Resultados:** os resultados obtidos foram tabulados em planilha eletrônica e a comparação do número médio de NORs de cada grupo foi realizado por meio do teste estatístico ANOVA, 5% de significância. Resultados: o grupo das hiperplasias de fundo de sulco mostrou média de 2,41 NORs por núcleo, o grupo dos granulomas piogênicos mostrou 2,44, o fibroma de irritação 2,22, e o fibroma ossificante periférico mostrou média de 1,89 NORs por núcleo celular, diferindo estatisticamente esta lesão das anteriormente mencionadas ($p = 0,002$). **Conclusão:** o fibroma ossificante periférico mostrou ser a lesão causada por prótese total removível com a menor atividade proliferativa celular. Tal estudo precisa ser complementado por futuros estudos clínicos.

Palavras-chave: Patologia oral. Prótese total. Histologia. AgNOR.

ABSTRACT

Introduction: *the total dentures are aimed at preserving the function of the stomatognathic system of the fully edentulous patient. However, in the oral mucosa may appear manifestations whose main cause are the totally unsuitable dentures.* **Objective:** *this study aims to investigate the proliferation of tissue lesions caused by removable dentures by impregnation method for silver (AgNOR), thereby facilitating the treatment and determining the prognosis of the lesions to be studied.* **Methodology:** *we selected all cases of oral lesions most commonly associated with the use of dentures recorded in Histopathological Diagnostic Service ICB-UPF in the years 2012 and 2013, having been found 5 cases of pyogenic*

SZYDLOSKI, Lauren Rigo *et al.* Avaliação da atividade proliferativa celular das lesões bucais causadas pelo uso de próteses totais através da impregnação tecidual pela prata. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 3, p. 437-451, 2016.

SZYDLOSKI, Lauren Rigo *et al.* Avaliação da atividade proliferativa celular das lesões bucais causadas pelo uso de próteses totais através da impregnação tecidual pela prata. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 3, p. 437-451, 2016.

granuloma, 5 cases of hyperplasia, 5 cases of irritation fibroma and 2 cases of peripheral ossifying fibroma. Histopathological lesions cuts were impregnated by silver (AgNOR method), having been obtained with the aid of the program Image Tool®, the number of NOR cells 100 in each case, resulting in an average NORs in every group of lesions. Results: the results were tabulated in a spreadsheet and comparing the average number of NORs of each group was conducted through ANOVA, 5% significance level. Results: The group of hyperplasias showed average of 2.41 NORs per nucleus, the group of pyogenic granulomas showed 2.44, the irritation fibroma 2.22, and peripheral ossifying fibroma showed average of 1.89 NORs for cell nucleus, differing significantly from that of the aforementioned lesions ($p = 0.002$). Conclusion: the peripheral ossifying fibroma proved the injury caused by removable dentures with lower cell proliferative activity. This study needs to be complemented by future clinical studies.

Keywords: Oral Pathology. Dentures. Histology. AgNOR.

INTRODUÇÃO

As próteses totais visam conservar a função do sistema estomatognático do paciente totalmente edêntulo. Porém, na mucosa bucal podem aparecer manifestações cuja principal causa são as próteses totais mal adaptadas.

A saúde, por definição, não é apenas o bem-estar físico, mas também o psíquico e o social. As próteses totais ou dentaduras completas reabilitam a boca do ser humano, auxiliando a recomposição do sistema estomatognático, (TURANO e TURANO, 2010).

Acredita-se que o aumento da expectativa de vida pode estar associado a uma maior necessidade das próteses dentárias. Em contraposição, as limitações funcionais e qualitativas das mesmas representam uma tendência para ocorrência de lesões bucais (BOMFIM *et al.*, 2008).

Discute-se na literatura que algumas lesões possam ser clinicamente mais agressivas do que outras, tendo sua chance de recidiva aumentada. Assim, foi realizada uma pesquisa por meio do método de impregnação tecidual pela prata (AgNOR) com intuito de analisar a atividade proliferativa celular de tais lesões, facilitando com isso o tratamento e a determinação do prognóstico das lesões estudadas.

De acordo com Goiatto *et al.* (2005), quando mal adaptadas e unidas à falta de orientação do paciente, as próteses podem afetar de

forma adversa o prognóstico final do tratamento, levando a inúmeras lesões, sendo as hiperplasias, estomatites e as úlceras traumáticas as mais comuns.

O presente trabalho objetiva avaliar a atividade proliferativa celular das lesões bucais associadas a próteses totais pelo método de impregnação pela prata (AgNOR).

Hiperplasia Fibrosa Inflamatória

A hiperplasia de tecido conjuntivo fibroso, também chamada de epúlide fibrosa é semelhante a um tumor que se caracteriza por única ou múltiplas pregas de tecido hiperplásico no vestíbulo alveolar. Em alguns casos pode apresentar-se ulcerada e eritematosa (NEVILLE *et al.*, 2009) (Fig.1).



Figura 1 - Aspecto clínico da hiperplasia de fundo de sulco. Fonte: Arquivo pessoal Prof. Dr. João Paulo De Carli.

A etiopatogenia das hiperplasias fibroepiteliais inflamatórias pode estar associada à inserção de novas próteses mal adaptadas.

Da mesma forma, as câmaras de sucção outrora utilizadas com intuito de obter retenção da prótese superior na cavidade oral podem levar ao aparecimento de lesões no palato, com proliferação tecidual devido à irritação mecânica existente, gerando uma hiperplasia fibrosa inflamatória (GOIATTO *et al.*, 2005).

Segundo Bomfim *et al.* (2008), a hiperplasia fibrosa inflamatória foi a segunda lesão mais prevalente em estudo avaliando 94 pacientes, portadoras de prótese, estando presente em 42,5% dos pacientes, sendo que 39,3% destes apresentaram falta de estabilidade na prótese.

SZYDLOSKI, Lauren Rigo *et al.* Avaliação da atividade proliferativa celular das lesões bucais causadas pelo uso de próteses totais através da impregnação tecidual pela prata. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 3, p. 437-451, 2016.

SZYDLOSKI, Lauren Rigo *et al.* Avaliação da atividade proliferativa celular das lesões bucais causadas pelo uso de próteses totais através da impregnação tecidual pela prata. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 3, p. 437-451, 2016.

Para Neville *et al.* (2004), o tratamento das hiperplasias fibrosas inflamatórias, incluindo a hiperplasia de fundo de sulco é a excisão cirúrgica conservadora, sem margem de segurança.

Granuloma piogênico

Lesão que se caracteriza pela proliferação excessiva de tecido conjuntivo como resposta a uma agressão, podendo acometer tanto pele como mucosa. A lesão mostra uma marcante predileção pela gengiva, representando 75% dos casos. A superfície é caracteristicamente ulcerada e varia do rosa ao vermelho ou roxo, e as manifestações clínicas iniciais podem ser moles e friáveis, as lesões mais antigas são de consistência firme. Tipicamente, o crescimento é indolor, embora geralmente sangre facilmente devido a sua vascularização. Em relação à implantação, pode apresentar-se sésil ou pediculada. A maior parte dos casos de lesões se desenvolvem em mulheres devido aos efeitos vasculares provocados pelo estrógeno e progesterona. O tratamento consiste em remoção cirúrgica e retirada do fator traumático (NEVILLE *et al.*, 2009) (Fig. 2).

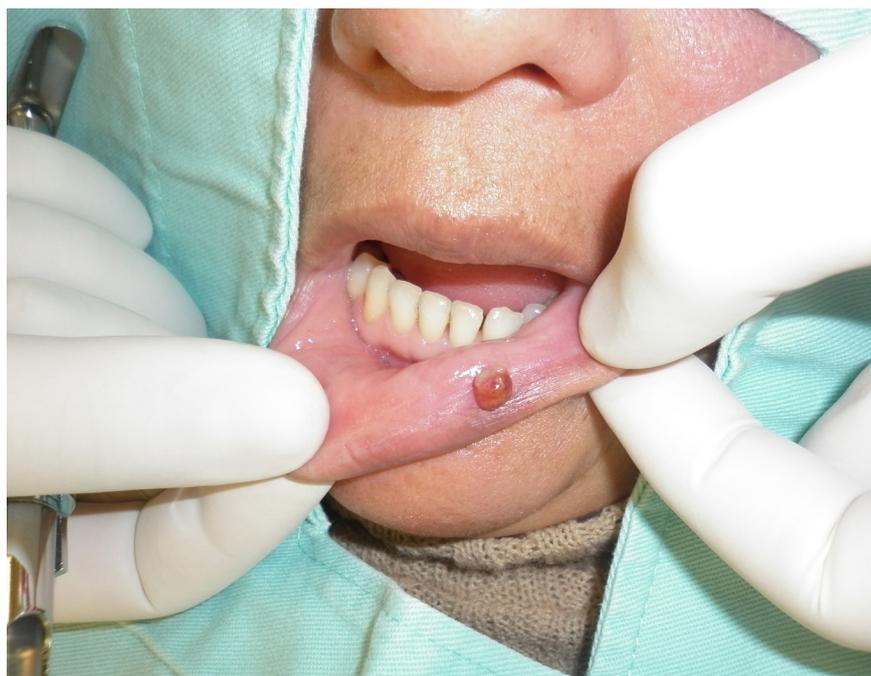


Figura 2 - Aspecto clínico do granuloma piogênico. Fonte: Arquivo pessoal Prof. Dr. João Paulo De Carli.

Fibroma de irritação

Segundo Neville *et al.* (2009), o fibroma de irritação é o tumor mais comum na cavidade oral, representado por um nódulo de superfície lisa e coloração rosada, (Fig. 3). Embora possa ocorrer em qualquer lugar da boca, a localização mais comum é a mucosa jugal, ao longo da linha de oclusão. Muitos fibromas são sésseis, em média com tamanho de 1,5 cm ou menos de diâmetro. A lesão usualmente não produz sintomas, sendo causada por traumatismos mecânicos crônicos. O tratamento consiste na excisão cirúrgica da lesão associada à extinção do trauma que a provaca (Fig. 3).

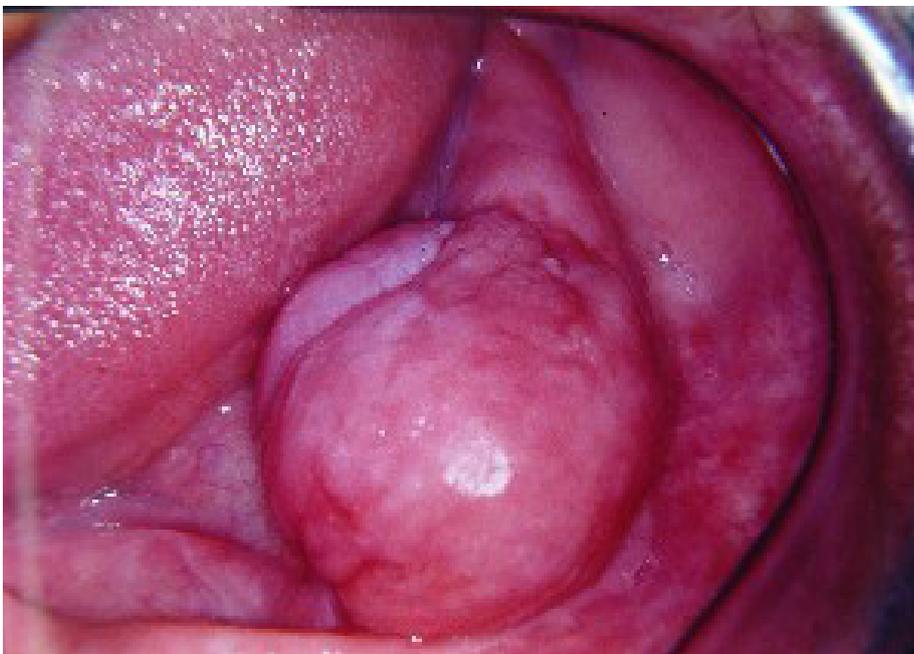


Figura 3 - Aspecto clínico do fibroma de irritação. Fonte: Arquivo pessoal Prof. Dr. João Paulo De Carli.

Fibroma ossificante periférico

O fibroma ossificante periférico é uma hiperplasia composta por uma variável mistura de trabéculas ósseas, esférulas semelhantes a cimento ou ambas. Possui predileção pelo sexo feminino, a maioria dos casos é encontrada durante a terceira e quarta décadas de vida. Os sinais clínicos se caracterizam por aumento indolor do osso envolvido (NEVILLE *et al.*, 2009) (Fig. 4). Seu tratamento também é realizado por excisão cirúrgica, no entanto seguida de vigorosa curetagem do osso subjacente e possível exodontia dos dentes envolvidos na lesão.

SZYDLOSKI, Lauren Rigo *et al.* Avaliação da atividade proliferativa celular das lesões bucais causadas pelo uso de próteses totais através da impregnação tecidual pela prata. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 3, p. 437-451, 2016.

SZYDLOSKI, Lauren Rigo *et al.* Avaliação da atividade proliferativa celular das lesões bucais causadas pelo uso de próteses totais através da impregnação tecidual pela prata. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 3, p. 437-451, 2016.



Figura 4 - Aspecto clínico do fibroma ossificante periférico. Fonte: Arquivo pessoal Prof. Dr. João Paulo De Carli.

Regiões Organizadoras Nucleolares (NORs) - Avaliação das lesões bucais através do método AgNOR

As Regiões Organizadoras Nucleolares (*Nucleolar Organizer Regions* - NORs) são estruturas que estão presentes no interior do nucléolo das células em interfase e nos cromossomos acrocêntricos dos pares 13, 14, 15, 21 e 22 nas células humanas em divisão. Representam as fitas de DNA ribossomal (rDNA) transcrevendo ativamente para o RNA ribossomal (rRNA) que, juntamente com proteínas, formam os ribossomos e, em última instância, proteínas. As NORs ativas são associadas com proteínas ácidas, argirofílicas não histônicas, que são visualizadas pelo uso de uma técnica de coloração à base de prata: a técnica de coloração das regiões de organização nucleolar (AgNOR). Diversos estudos têm aplicado este método, sugerindo que a análise quantitativa das NORs pode ser útil em estimar a atividade proliferativa de patologias bucais. A impregnação pela prata revela a posição ativa da transcrição das NORs dentro do núcleo interfásico e se traduz visualmente por pontos negros que podem ser identificados no microscópio fotônico.

Segundo Xie *et al.* (1997), vários estudos têm demonstrado que um número aumentado de NORs está associado a uma maior agressividade dos tumores, uma vez que o número médio de NORs por

núcleo é maior em lesões recidivantes e/ou malignas e cancerizáveis quando comparadas com lesões benignas e com menor potencial de cancerização.

Warnakulasuriya e Johnson (1993), estudaram a distribuição das NORs como marcadores do diagnóstico de hiperqueratose, displasia e carcinoma; e, concluíram que o número de NORs representa um marcador prognóstico valioso em muitas condições malignas, incluindo os carcinomas.

Em estudo realizado por De Carli *et al.* (2008), foram encontrados 181 casos de lesões de células gigantes periféricas. Investigou-se a proliferação celular de 15 casos de LCGPs através de contagem de NORs (regiões de organização nucleolar) e avaliação da imunexpressão dos marcadores PCNA, Ki-67 e p53. Em todos os cortes examinados, as NORs foram evidenciadas como pontos acastanhados escuros dentro do núcleo celular, exibindo principalmente forma ovalada e variações de número e diâmetro. Os pesquisadores concluíram que o número médio de NORs por núcleo celular mostrou diferença significativa entre os três grupos de agressividade clínico-radiográfica, tanto para as células ovóides quanto para as células gigantes multinucleadas.

Sousa *et al.* (2000), realizaram um estudo referente às lesões central e periférica de células gigantes através dos métodos p53, PCNA, Ki-67, MDM2 e AgNOR, para comparação da atividade proliferativa. Os resultados obtidos em AgNOR e PCNA foram similares para as duas lesões, sendo que não refletem no comportamento biológicos de ambas. No entanto, a lesão periférica de células gigantes apresenta maior agressividade em seu comportamento clínico.

Fonseca e Carmo (2000), analisaram através da técnica AgNOR dez hiperplasias fibrosas inflamatórias, 10 papilomas e 19 carcinomas de células escamosas orais. Os resultados sugeriram que a taxa de proliferação celular foi mais regular nas hiperplasias e papilomas e diferenças significativas no tamanho e forma foram vistos nos carcinomas de células escamosas.

Mesquita *et al.* (1998), realizaram um estudo da atividade proliferativa celular (AgNOR e PCNA) do fibroma de irritação e fibroma ossificante periférico. Foram estudados 10 casos de ambas as lesões e os resultados sugeriram que a atividade proliferativa se mostrou maior no de fibroma ossificante periférico. No entanto, as análises para as duas lesões mostrou um perfil característico de lesões benignas.

Tomazoni *et al.* (2009), realizaram um estudo com 10 casos de fibroma ossificante periférico (FOP) e 10 casos de lesões de células gigantes periféricas. A comparação entre o número médio de NORs

SZYDLOSKI, Lauren Rigo *et al.* Avaliação da atividade proliferativa celular das lesões bucais causadas pelo uso de próteses totais através da impregnação tecidual pela prata. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 3, p. 437-451, 2016.

SZYDLOSKI, Lauren Rigo *et al.* Avaliação da atividade proliferativa celular das lesões bucais causadas pelo uso de próteses totais através da impregnação tecidual pela prata. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 3, p. 437-451, 2016.

por núcleo no total dos casos de fibroma ossificante periférico e de lesão de células gigantes não mostrou diferença entre as médias ($p = 0,110$). Sendo assim, segundo os autores, a correlação entre as características clínicas e a média de NORs por núcleo celular não apresentou associação.

MATERIAIS E MÉTODOS

Previamente ao início do trabalho o mesmo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Passo Fundo (CAAE 10302612.4.0000.5342).

O trabalho consistiu num estudo epidemiológico-histoquímico transversal. A amostra do estudo analisou quatro grupos de lesões bucais comumente associadas à utilização de próteses totais removíveis registradas no Serviço de Diagnóstico Histopatológico do Instituto de Ciências Biológicas da UPF. Ao todo, nos anos de 2012 e 2013, foram contabilizados 17 casos pertencentes aos grupos: granuloma piogênico (5 casos), hiperplasia de fundo de sulco (5 casos), fibroma de irritação (5 casos) e fibroma ossificante periférico (2 casos). Previamente à execução do método AgNOR, utilizaram-se lâminas de cada caso coradas com hematoxilina-eosina (H.E.) provenientes de biópsias incisórias ou excisionais das referidas lesões. Após, secções de 3 μm de cada caso, provenientes das lesões emblocadas em parafina, foram impregnadas pela prata pelo método AgNOR, de acordo com o protocolo descrito por Ploton *et al.* (1986) e otimizado por Nunes *et al.* (1991), conforme segue:

1) Obtenção dos cortes histológicos com 3 μm de cada lesão numa lâmina microscópica;

2) Preparação das soluções de prata para a técnica AgNOR, que consistem em:

- solução A: 50 mL de água de Milli-Q, 0,5 mL de ácido fórmico e 1g de gelatina; esta solução foi deixada numa estufa à temperatura de 45°C por 1h antes da incubação;

- solução B: 10 mL de água destilada e 5g de nitrato de prata.

3) As soluções A e B foram misturadas e depositadas sobre o corte tecidual que estava sobre a lâmina, permanecendo por 30 minutos numa temperatura de 45°C e posteriormente realizou-se o processo de secagem.

Foram obtidas microfotografias de cada caso (Fig. 5) e o número médio de NORs de cada lesão foi obtido pela contagem das NORs de 100 núcleos celulares estromais, com auxílio do programa Image Tool®. A média de NORs de cada lesão originou uma média para o grupo de lesões, sendo a média de cada grupo comparada com os

demais por meio de estatística descritiva (média e desvio-padrão) e do teste ANOVA a 5% de significância.

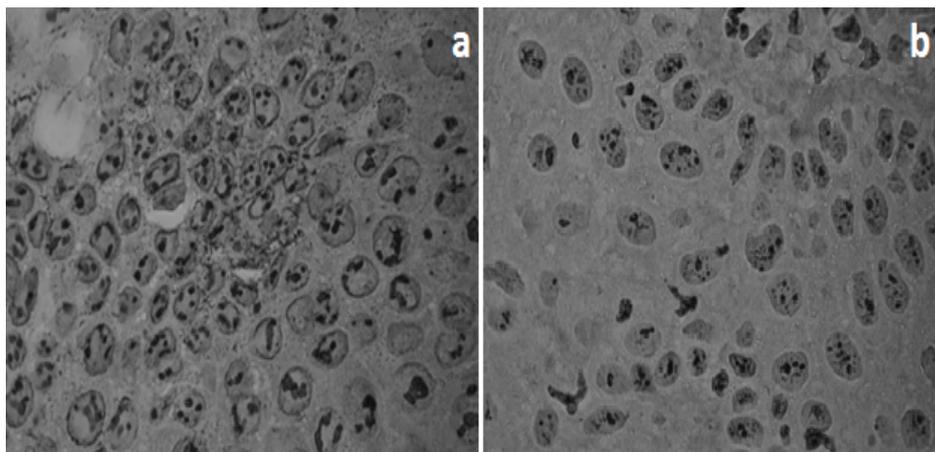


Figura 5 - Cortes histopatológicos impregnados pela prata (AgNOR), evidenciando as NORs nos núcleos das células (pontos pretos). Fonte: Arquivo pessoal Prof. Dr. João Paulo De Carli.

RESULTADOS

No que se refere ao gênero, dos 17 pacientes analisados, 13 (76,47%) pertenciam ao gênero feminino, ao passo que 4 pacientes (23,53%) pertenciam ao masculino.

No tocante à etnia dos pacientes, houve predomínio de indivíduos leucodermas (14 casos - 82,35%). Em 3 casos (17,64%) não se obteve informações quanto à etnia no laudo histopatológico por falha no preenchimento.

No que diz respeito à idade dos pacientes, foram encontradas lesões em todas as faixas etárias. No entanto, notou-se uma prevalência de indivíduos entre 41 e 60 anos de idade (47,05%). Em seguida nota-se a faixa etária dos 61 aos 80 anos (7 pacientes - 41,17%) e, por fim, a faixa dos 21 aos 40 anos, com apenas 2 pacientes (11,76%).

A localização mais frequente para o granuloma piogênico foi o rebordo alveolar (tanto na arcada inferior quanto na superior), sendo que em um caso a região anatômica não estava especificada. Na hiperplasia de fundo de sulco, a arcada inferior foi a mais acometida, localizando-se em sua maior parte na mucosa do rebordo alveolar. Por outro lado, o fibroma de irritação foi mais encontrado na arcada superior. Por fim, o fibroma ossificante periférico foi mais comumente encontrado no rebordo alveolar mandibular.

Em todos os cortes examinados as AgNORs foram evidenciadas por pontos negro-acastanhados no interior do núcleo celular, o

SZYDLOSKI, Lauren Rigo *et al.* Avaliação da atividade proliferativa celular das lesões bucais causadas pelo uso de próteses totais através da impregnação tecidual pela prata. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 3, p. 437-451, 2016.

SZYDLOSKI, Lauren Rigo *et al.* Avaliação da atividade proliferativa celular das lesões bucais causadas pelo uso de próteses totais através da impregnação tecidual pela prata. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 3, p. 437-451, 2016.

que vem ao encontro do estudo de De Carli *et al.* (2008). O número médio de AgNORs por núcleo celular não mostrou diferença estatisticamente significativa nas lesões granuloma piogênico (2,44), hiperplasia de fundo de sulco (2,41) e fibroma de irritação (2,22). O fibroma ossificante periférico mostrou média de NORs por núcleo celular estatisticamente menor quando comparado às demais lesões (1,89) ($p = 0,02$) (Tab. 1).

Tabela 1 - Caracterização da amostra estudada, número de lesões estudadas em cada grupo, número de células cujas NORs foram contabilizadas e respectiva média \pm desvio-padrão de NORs em cada grupo.

Lesão	Número de lesões	Número de células cujas NORs foram contabilizadas no grupo	Média de NORs nos núcleos celulares do grupo de lesões
Granuloma piogênico	05	500	2,44 \pm 1,540 ^a
Hiperplasia de fundo de sulco	05	500	2,41 \pm 1,57 ^a
Fibroma de irritação	05	500	2,22 \pm 1,437 ^a
Fibroma ossificante periférico	02	200	1,89 \pm 1,520 ^b
Total	17	1700	$p = 0,02$

DISCUSSÃO

Muitas vezes as lesões bucais ocasionadas por próteses apresentam uma evolução clínica distinta, o que torna indispensável a utilização de um método auxiliar na determinação da atividade proliferativa celular das doenças, a fim de estabelecer um procedimento terapêutico mais adequado a cada uma das lesões (TOMAZONI *et al.*, 2009).

Os resultados da presente investigação mostram que o gênero feminino (76,47%) foi o mais acometido pelas lesões estudadas. Para melhor compreender, a literatura tem demonstrado a prevalência do gênero feminino nas lesões associadas a próteses (COELHO *et al.*, 1995; BONFIM *et al.*, 2008). Neville *et al.* (2009), também descrevem que as mulheres são as mais acometidas pelas lesões abordadas no presente estudo. No entanto, nossos achados diferem de De Carli e Silva (2004), em que as duas lesões estudadas (granuloma piogênico e fibroma ossificante periférico) foram mais encontradas no gênero masculino.

Tratando-se de etnia, os pacientes leucodermas foram os mais encontrados no presente estudo. Tal resultado coincide com os de De Carli *et al.* (2007) e Tomazoni *et al.* (2009), sendo diferente do obtido por Picciani *et al.* (2008), que encontraram prevalência de fibroma ossificante periférico na etnia afro-descendente. Não foram localizados na literatura trabalhos explicando o porquê da prevalência das lesões associadas a próteses totais ser maior na etnia branca. Provavelmente tal achado se deva às regiões geográficas nas quais os estudos são realizados. Assim, sendo a região de Passo Fundo/RS um local onde predomina a etnia leucoderma, justifica-se os achados do presente estudo.

A faixa etária mais acometida pelas lesões estudadas foi dos 41 aos 60 anos (8 pacientes - 47,05%). Tal resultado coincide com as afirmações de Neville *et al.* (2004), que afirmam que as lesões estudadas podem se apresentar em qualquer faixa etária, sendo no entanto mais comuns em adultos jovens.

O presente estudo mostrou que o grupo dos fibromas ossificantes periféricos causados por próteses totais apresentou a menor média de NORs por núcleo celular, constituindo-se na lesão com menor potencial proliferativo. O fibroma ossificante periférico é uma lesão de crescimento limitado, não ultrapassando 2 a 3 cm de diâmetro (NEVILLE *et al.*, 2009); além disso, De Carli e Silva (2004), relataram que tal lesão é um crescimento não neoplásico da gengiva, tendo origem da proliferação de tecido maduro relacionado à resposta de uma injúria crônica. Tendo-se por base tais afirmações, pode-se levantar no presente estudo a hipótese de que, como o fibroma ossificante periférico tem origem em tecido conjuntivo maduro, não apresentando abundante vascularização (o que ocorre quase que invariavelmente no granuloma piogênico), a média de NORs por núcleo celular pode ter se mostrado estatisticamente menor do que nas demais lesões estudadas.

Os achados do presente estudo diferem dos de Mesquita *et al.* (1998), os quais realizaram um estudo da atividade proliferativa celular (AgNOR e PCNA) do fibroma de irritação e fibroma ossificante periférico, encontrando maior atividade proliferativa no fibroma ossificante periférico. Tal discrepância de resultados pode ser atribuída ao tamanho amostral, uma vez que estes autores analisaram 10 casos em cada grupo de lesões e o presente estudo avaliou 5 casos de fibroma de irritação e apenas 2 casos de fibroma ossificante periférico. Assim, sugerem-se novos estudos com um número amostral maior, uma vez que, até o momento, apenas dois casos de fibroma ossificante periférico ocasionados por prótese total foram detectados no serviço e período estudados.

SZYDLOSKI, Lauren Rigo *et al.* Avaliação da atividade proliferativa celular das lesões bucais causadas pelo uso de próteses totais através da impregnação tecidual pela prata. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 3, p. 437-451, 2016.

SZYDLOSKI, Lauren Rigo *et al.* Avaliação da atividade proliferativa celular das lesões bucais causadas pelo uso de próteses totais através da impregnação tecidual pela prata. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 3, p. 437-451, 2016.

Outro ponto a ser considerado é a presença de trauma crônico sobre as lesões estudadas. Sabe-se que o fator traumático gera inflamação e que os mediadores inflamatórios constantemente liberados podem gerar um aumento da atividade proliferativa das lesões. Como o presente estudo é de ordem histoquímica, não tivemos como avaliar clinicamente as lesões e averiguar se havia ou não fator traumático crônico sobre as mesmas. Assim, para validar o achado do presente estudo de que o fibroma ossificante periférico apresenta menor atividade proliferativa celular, devem ser realizados estudos, de preferência com delineamento clínico-histoquímico.

Apesar de o fibroma ossificante periférico ter apresentado um número significativamente menor de NORs por núcleo quando comparado às demais lesões estudadas, no presente estudo a análise das NORs para as quatro lesões mostrou um perfil característico de lesões benignas, não se mostrando como NORs fragmentadas, com tamanho exageradamente pequeno e formato irregular. Tal achado vem se somar aos de Mesquita *et al.* (1998), que observaram o mesmo quadro ao estudar fibromas de irritação e fibromas ossificantes periféricos

CONCLUSÃO

De acordo com os achados do presente estudo, pode-se concluir que pacientes leucodermas, do sexo feminino e com idade variando entre 41 e 60 anos foram os mais acometidos pelas lesões. A região bucal de maior prevalência para as lesões foi a maxilar inferior, especificamente o rebordo alveolar.

Na amostra estudada notou-se que o número médio de NORs por núcleo para o grupo dos fibromas ossificantes periféricos foi estatisticamente menor quando comparado às demais lesões estudadas. Sendo assim, é válido ressaltar que tal lesão possui caráter menos agressivo, com menor potencial de proliferação, sendo necessários novos estudos para confirmação de tais achados.

REFERÊNCIAS

- BOMFIM, R. P. I. Prevalence of Oral Mucosa Lesions in Denture Weares. **Pesq Bras Odontoped Clin Intergr**, João Pessoa, v. 8, n. 1, p. 117-121, 2008.
- DE CARLI, J. P.; BERNABÉ, D. G.; GAETTI-JARDIM, E. C.; MORAES, N. P.; CRIVELIN, M. M.; SILVA, S.O. Fibroma ossificante periférico de grandes proporções: relato de caso clínico. **Revista Odontológica de Araçatuba**, Araçatuba, v. 28, n. 2, p. 45-49, 2007.
- DE CARLI, J. P.; SILVA, S.O. Análise clínico-histopatológico do granuloma piogênico e do fibroma ossificante periférico. **Rev. Faculdade de Odontologia de Passo Fundo**, Passo Fundo, v. 9, n. 2, p. 13-17, 2004.
- FONSECA, L. M. S.; CARMO, M. A. V. AgNORs in Hyperplasia, Papilloma and Oral Squamous Cell Carcinoma. **Braz Dent J**; Ribeirão Preto, v. 2, n. 11, p. 105-110, 2000.
- GOIATTO, C. M.; CASTELONI, L.; SANTOS M. D.; GENNARI FILHO, H.; ASSUNÇÃO, G. W. Lesões Oraís Causadas pelo Uso de Próteses Removíveis. **Pesq. Bras Odontoped Clin Integ**, João Pessoa, v.1, n. 5, p. 85-90, 2005.
- MESQUITA, R. A.; SOUSA, S. C. O. M.; ARAÚJO, N. S. Proliferative activity in peripheral ossifying fibroma and ossifying fibroma. **J Oral Pathol Med**; Oxford, v. 27, n.2, p. 64–67, 1998.
- NEVILLE, B. W.; DAM, D. D.; Bouquot, J. E. **Patologia Oral & Maxilofacial**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.
- PICCIANI, B.; SANTOS, B. M.; MOLEN, A. B.; TEIXEIRA, H. G.; SILVA, D. G.; TINOCO, E. M.; FALABELLA, M. E. Lesões proliferativas não neoplásicas no periodonto: estudo epidemiológico. **Rev. Periodontia**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 3, p. 52-56, 2008.
- SOUZA, P. E. A.; MESQUITA, R. A.; GOMEZ, R. S. Evaluation of p53, PCNA, Ki-67, MDM2 and AgNOR in oral peripheral and central giant cell lesions. **Oral Diseases**, Houndmills, v. 1, n. 6, p 35-39, 2000.
- TOMAZONI, A. Estudo comparativo da atividade proliferativa celular do fibroma ossificante periférico e da lesão de células gigantes periféricas. **Revista Odonto**, São Bernardo do Campo, v.17, n.33, 2009.
- TURANO, C. J.; TURANO, L. M.; TURANO, V-B. M. **Fundamentos de Prótese Total**. 7. ed. São Paulo: Santos, 2010.
- SZYDLOSKI, Lauren Rigo *et al.* Avaliação da atividade proliferativa celular das lesões bucais causadas pelo uso de próteses totais através da impregnação tecidual pela prata. **SALUSVITA**, Bauru, v. 35, n. 3, p. 437-451, 2016.

SZYDLOSKI, Lauren Rigo *et al.* Avaliação da atividade proliferativa celular das lesões bucais causadas pelo uso de próteses totais através da impregnação tecidual pela prata. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 3, p. 437-451, 2016.

XIE, X.; CLAUSEN, O. P.; SUDBO, J.; BOYSEN, M. Diagnostic and a prognostic value of nucleolar organizer regions in normal epithelium, dysplasia, and squamous cell carcinoma of the oral cavity. *Cancer*, New York, v. 79, n.11, p. 2200-8, 1997.

WARNAKULASURIYA, K. A. A. S.; JOHNSON, N. W. Nucleolar organizer region (nor) distribution as a diagnostic marker in oral Keratosis, dyaplasia and squamous cell carcinoma. *Oral Pathol. Med.* Copenhagen, v.2, n.1 p. 77-81, 1993.