

UNIVERSIDADE SAGRADO CORAÇÃO

LILIAN NEGREIROS FRANSOZO

NATAIRA REGINA MOMESSO

**GRANULOMA PIOGENICO ASSOCIADO A
IMPLANTES OSTEOINTEGRADOS: REVISTA DA
LITERATURA E RELATO DE CASO CLÍNICO**

BAURU

2012

**LILIAN NEGREIROS FRANSOZO
NATAIRA REGINA MOMESSO**

**GRANULOMA PIOGENICO ASSOCIADO A
IMPLANTES OSTEOINTEGRADOS: REVISTA DA
LITERATURA E RELATO DE CASO CLÍNICO**

Trabalho de conclusão de curso,
apresentado ao centro de ciências da
saúde, como parte dos requisitos para
obtenção do título de cirurgião
dentista, sob orientação do Prof. Dr.
Paulo Domingos Ribeiro Junior.

BAURU

2012

F835g

Fransozo, Lilian Negreiros

Granuloma piogênico associado a implantes osteointegrados: revista da literatura e relato de caso clínico / Lilian Negreiros Fransozo, Nataira Regina Momesso. -- 2012.
24f. : il.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Domingos Ribeiro Junior.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Universidade Sagrado Coração – Bauru – SP.

1. Granuloma piogênico. 2. Prótese sobre implante. 3. Implantes osteointegrados. 4. Complicação. 5. Reabilitação oral com implantes. I. Momesso, Nataira Regina. II. Ribeiro Junior, Paulo Domingos. III. Título.

**LILIAN NEGREIROS FRANSOZO
NATAIRA REGINA MOMESSO**

**GRANULOMA PIOGENICO ASSOCIADO A
IMPLANTES OSTEOINTEGRADOS: REVISAO DA
LITERATURA E RELATO DE CASO CLÍNICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro de Ciências da Saúde, da Universidade Sagrado Coração como parte dos requisitos para a obtenção do título de cirurgião dentista, sob orientação do Prof. Dr. Paulo Domingos Ribeiro Junior.

Banca examinadora:

Prof. Dr. Paulo Domingos Ribeiro Junior
Universidade Sagrado Coração

Prof. Dr. Luis Eduardo Marques Padovan
Universidade Sagrado Coração

Prof. Dr. Aparício Fiuza de Carvalho Dekon
Universidade Sagrado Coração

Bauru, 13 de novembro de 2012.

Dedico este trabalho aos meus pais, Adilson e Lucia, a minha querida irmã Vivian e ao meu namorado Caiê. Obrigada, por estarem sempre juntos comigo, me apoiando na realização dos meus sonhos.

Lilian Negreiros Fransozo

Dedico este trabalho aos meus pais, Evaristo Jr e Magna, aos meus irmãos Amanda e Neto e ao meu cunhado Pedro, pois foram quem sempre estiveram e sempre vão estar ao meu lado em todos os momentos da minha vida.

Nataira Regina Momesso

AGRADECIMENTOS

A Deus, por nos iluminar em todos os momentos difíceis dessa nossa jornada.

Ao nosso orientador Prof. Dr. Paulo Domingos, pela oportunidade e confiança depositada em nós. Sentimos-nos honradas por ter um professor tão competente nos ajudando nessa difícil tarefa. Muito obrigada por tudo.

Aos membros da banca, por aceitarem prontamente o nosso convite e assim contribuir com o nosso trabalho.

Em especial, à Prof. Dra. Maria Lucia N. Fransozo, mãe da Lilian, pela paciência e pela disposição em ajudar na formatação e estruturação do nosso trabalho. Muito obrigada.

Ao Prof. Dr. Rodrigo Vivan, pela amizade e suporte durante todos esses anos.

Ao José Carlos, aluno da especialização, pela contribuição com nosso trabalho.

As nossas famílias que sempre nos incentivaram a lutar pelos nossos ideais e pelo amor incondicional por nós.

Ao Caiê, por compartilhar conosco seu conhecimento do assunto e, principalmente, pela amizade e conselhos infinitos durante esses

quatro anos, sempre nos motivando e curtindo os nossos momentos como se fossem os dele.

Aos nossos amigos, Ayla, Thaís, Alexsander, Neto, Jéssica e Gabrielli, por terem compartilhado conosco os momentos na faculdade, fazendo sempre parte de nossas conquistas e das nossas alegrias. Em especial, a nossa amiga Ayla, que nos ensinou a ter, força e fé, que apesar de tudo nos mostrou que nunca devemos desistir dos nossos sonhos. Nossos sinceros agradecimentos a vocês. Obrigado por fazerem parte de nossas vidas.

"Já dizia a canção, quem sabe faz a hora, não espera acontecer, assim é a felicidade, enquanto muitos esperam, outros a buscam, tenha em mente que você é senhor de seu destino." (Luis Alves)

SUMÁRIO

1. Resumo
2. Abstract
3. Introdução
4. Objetivos
5. Revista de Literatura
6. Descrição do caso e resultados obtidos
7. Discussão
8. Conclusão
9. Referências

Lista de Figuras

- Figura 1** - Radiografia panorâmica inicial.....
- Figura 2** – Aspecto clínico inicial.....
- Figura 3** – Próteses fixas híbridas reabilitando o paciente, imagem após 14 meses da conclusão da reabilitação.....
- Figura 4** – Visão clínica notando aumento volumétrico, ora ulcerado, ora eritematoso, séssil, e seropurulento na região do elemento 33.....
- Figura 5** – Visão da lesão após remoção da prótese.....
- Figura 6** – Suturas simples após exérese da lesão.....
- Figura 7** – Avaliação macroscópica do Espécime removido do paciente.....
- Figura 8** – Vista microscópica (coloração hematoxilina-eosina) observa-se uma grande quantidade de tecido conjuntivo, bastante vascularizado e com epitélio ulcerado (típico de granuloma piogênico).....
- Figura 9** – Presença de lesões semelhantes (Setas) após 5 meses do procedimento de exérese, junto a região dos elementos 33 e 43.....
- Figura 10** – Debridamento intenso após exérese de ambas as lesões.
- Figura 11** – Aspecto após a exérese das lesões.....
- Figura 12** - As peças cirúrgicas que foram enviadas para exame anatomopatológico.....
- Figura 13** - A prótese após profilaxia e polimento.....
- Figura 14** - Controle após 5 meses da remoção das lesões.....
- Figura 15** - Aspecto dos tecidos peri-implantares saudáveis junto a reabilitação superior.....

1. Resumo

O Granuloma Piogênico (GP) é uma lesão benigna de tecido mole que se caracteriza pela proliferação excessiva de tecido conjuntivo como resposta a uma agressão física, química e/ou bacteriana em mucosas ou pele. A boca é o local mais afetado, podendo ter ainda como fatores predisponentes alterações hormonais. O tratamento indicado é, preponderantemente, a remoção cirúrgica radical muitas vezes com margem de segurança e um controle em longo prazo. A associação desta entidade patológica com os implantes osteointegrados (IO) pode ocorrer, porém é rara. Este trabalho tem o objetivo de apresentar um caso clínico de GP reincidente, relacionado com uma reabilitação oral através de prótese sobre IO. O paciente foi submetido a uma reabilitação oral com implantes e próteses totais fixas. Após 14 meses de conclusão da mesma, o paciente retornou em um dos controles relatando aumento volumétrico junto à região do dente 33. Verificou-se presença de lesão exofítica, eritematosa, sanguinolenta, com aspecto ulcerado de aproximadamente 12 mm em sua maior extensão. Não se observou alterações radiográficas a mesma. Realizou-se a exérese cirúrgica e enviado a peça para exame anatomopatológico, que confirmou a hipótese clínica de granuloma piogênico. Após cinco meses o paciente relatou aumento volumétrico associado à região dos dentes 43 e 33. Ao exame clínico verificou aspecto similar ao observado anteriormente. Constatou-se que não havia associação sistêmica da lesão e assim as lesões foram excisadas com margem de segurança, com estas peças diagnosticou-se no exame anatomopatológico o GP. No momento, o paciente apresenta-se com sete meses de pós-operatório sem sinais de recorrências. As formas de prevenção e as possibilidades etiológicas do GP, usualmente, associa-se a dentes comprometidos periodontalmente e/ou agressões físicas, que este proporciona à mucosa. Junto ao IO associa-se a presença do GP, devido à dificuldade de higiene proporcionada algumas vezes por esta forma de reabilitação. Neste trabalho podemos constatar que a escassa presença de mucosa queratinizada pode ser um fator contribuinte ao aparecimento do GP. Deste modo, podemos concluir que os pacientes a serem reabilitados com IO devam ser orientados sobre a terapia de manutenção adequada, o que pode muitas vezes exigir recuperação da quantidade e qualidade dos tecidos

gengivais adjacentes ao IO.

Palavras chave: Granuloma piogênico; Prótese sobre implante; Implantes Osteo-integrados; Reabilitação Oral com implantes.

2. Abstract

The Pyogenic granuloma (PG) is a benign soft tissue that is characterized by excessive proliferation of connective tissue in response to a physical, chemical and/or bacterial skin or mucous membranes. The mouth is the most affected place, and may have even predisposing factor such as hormonal changes. Treatment is primarily radical surgical removal often margin of safety and a long-term control. The association of this pathological entity with osseous integrated implants (IO) can occur but is rare. This paper aims to present a clinical case of recidivist GP related to an oral rehabilitation by prosthesis on IO. The patient underwent an oral rehabilitation with implants and dentures fixed. After that, 14 months later, the patient returned reporting controls in a volumetric increase near the region of tooth 33. There was presence of exophytic lesion, erythematous, bloody, with ulcers of approximately 12 mm at its widest. Radiographic changes were not related to it. Surgical excision was performed and the material sent for pathological examination, which confirmed the clinical hypothesis of pyogenic granuloma. Five months later the patient reported increased volume associated with the region of teeth 43 and 33. On clinical examination there looks similar to that observed previously. It was found that there was no association of systemic injury and so the lesions were excised with a margin of safety with these pieces was diagnosed pathology in the GP. At this time, the patient presents with seven months postoperatively without signs of recurrence. The forms of prevention and etiological possibilities GP usually associates with periodontally compromised teeth and/or physical aggression that provide the mucosa. The IO association with the presence of GP, usually, is due to difficulty hygiene sometimes provided by this form of rehabilitation. In this paper we noted that the scarce presence of keratinized mucosa could be a contributing factor to the onset of the GP. We can thus, conclude that patients being rehabilitated with IO

should be advised to proper maintenance therapy, which can often require recovery of the quantity and quality of the gingival tissues adjacent to the IO.

Key words: Pyogenic Granuloma; Prosthesis on implant; Osseous integrated Implants; Oral Rehabilitation with implants

3. Introdução

O Granuloma Piogênico é uma lesão benigna de tecido mole, que se caracteriza pela proliferação excessiva de tecido conjuntivo como resposta a uma agressão física, química e/ou bacteriana em mucosas ou pele, sendo o local mais afetado a boca, podendo ter, ainda, como sua etiologia alterações hormonais (NEVILLE, 2004).

De acordo com Reyes et al. (2008), O granuloma piogênico é um processo proliferativo reacional, composto por tecido de granulação com extensa vascularização, provavelmente decorrente de irritação crônica de baixa intensidade (VÉLEZ et al., 1992; JAFARZADEH, 2006). Pode confundir o diagnóstico devido ao seu rápido crescimento, inclusive por algumas vezes a sua semelhança com algumas características de neoplasias malignas (CAMPOS et al., 2000). Muito frequente na clínica odontológica, caracteriza-se clinicamente por crescimento tecidual exofítico, sésil ou pediculado, de coloração eritematosa à acastanhada, geralmente ulcerada e com sangramento espontâneo (VÉLEZ et al., 1992; AGUILÓ & BAGÁN, 2002 e RAMIREZ et al., 2002).

O granuloma piogênico apresenta ampla sinonímia: epúlide vascular, tumor vascular benigno, granuloma telangectásico, granuloma angiomatoso, doença de Crocker e Hartzell e granuloma hemangiomaso (VÉLEZ et al.; 1992 e GRAHAM, 1996). Durante a gestação, é comumente denominado *granuloma gravidarum* ou gravídico, epúlide ou tumor gestacional (VÉLEZ et al., 1992; GRAHAM, 1996; SILVERSTEIN et al. 1996; BINNIE, 1999; CAMPOS et al., 2000; SILVA-SOUSA, 2000; AL-ZAYER, 2001; RAMIREZ et al., 2002 e JAFARZADEH, 2006). O termo piogênico é inadequado, pois não há a formação de pus na lesão (RIVERO & ARAÚJO, 1998; BINNIE, 1999; CAMPOS et al, 2000; TEREZHALMY, 2000).

É possível observar histologicamente nesse tipo de lesão, uma proliferação altamente vascular, que lembra o tecido de granulação. Numerosos canais pequenos e grandes, revestidos por endotélio, são formados e, às vezes, obliterados por hemácias. Algumas vezes, estes vasos são organizados em agregados lobulares e alguns patologistas se valem deste arranjo para elaborar o diagnóstico (hemácia capilar lobular). Usualmente, a

superfície é ulcerada e substituí por uma membrana fibrinopurulenta espessa. Um infiltrado celular inflamatório pode ser visto, o qual é um misto de neutrófilos, plasmócitos e linfócitos (JAFARZADEH et al., 2006).

De acordo com Castro et al. (2007), devido à variedade clínica com que os hemangiomas bucais, terminologia também considerada de sinônimo de granuloma piogênico, se apresentam, o profissional deve estar sempre atento para o diagnóstico diferencial com lesões, desde aquelas relativamente comuns como cistos e mucocelos até lesões malignas como sarcoma de Kaposi, sendo de fundamental importância a realização de análise histopatológica nos casos operáveis. Vários tumores malignos podem mimetizar clinicamente o granuloma piogênico, tornando a confirmação histopatológica importante caso a apresentação da lesão seja atípica (PIERSON & TAM, 2012).

A excisão cirúrgica é a técnica mais empregada, embora outras técnicas, como a cirurgia a laser, sejam promissoras e apresentem excelentes resultados (REYES et al. 2008). A excisão cirúrgica conservadora da lesão, usualmente, é curativa. Em lesões gengivais - a excisão deve estender-se abaixo do perióstio e os dentes adjacentes devem ser raspados eficazmente a fim de remover qualquer fonte de irritação contínua. Ocasionalmente ocorrem recidivas das lesões e são necessárias rescisões.

A associação desta lesão é rara junto aos implantes osteointegrados. Porém, trabalhos relataram que o GP pode associar-se a IO quando estes estão muito próximos entre si, impedindo assim uma adequada higienização e proporcionando o aparecimento de fatores físicos e químicos para sua etiologia (GOODACRE et al., 1999; DOJCINOVIC et al., 2010).

4. Objetivo

O propósito do presente trabalho é relatar um caso clínico de granuloma piogênico que se associou a uma região de reabilitação oral com IO, abordando suas características clínicas, radiográficas e histológicas. Discutindo através da revista da literatura a relação desta patologia com os IO; e contribuir com a literatura científica a fim de ampliar o conhecimento dos cirurgiões dentistas sobre esta patologia e suas associações.

5. Revista da Literatura

Os autores pioneiros em mencionar este tipo de lesão foram Porcet & Dor (1887) *apud* Silveira et al. (2004), com o nome de infecção botrimicótica. O termo Granuloma Piogênico foi citado no texto “*Doenças da pele*” por Croker (1903) *apud* Fowler et al. (1996), Moreira et al. (1998) e Pandolfi et al. (1999), passando a ser utilizado na literatura mundial em 1904, após ter sido inserido por Hartzell *apud* Fowler et al. (1996); Moreira et al. (1998) e Pandolfi et al. (1999). Trata-se de uma reação excessiva do tecido conjuntivo a um estímulo ou agressão conhecido, que pode acometer qualquer idade, com maior frequência em mulheres. O Granuloma Piogênico é uma lesão benigna, exofítica, ricamente vascularizada, colagenizada, com infiltrado inflamatório misto, acometendo com maior frequência a gengiva superior, anterior e vestibular (GOODMAN-TOPPER & BIMSTEIN, 1994). A literatura reporta não existir predileção por algum gênero em específico, entretanto alguns autores afirmam ser mais frequentes no feminino e, principalmente, em mulheres grávidas (MUENCH et al., 1992; GRAHAM, 1996 e LAWOYIN et al. 1997).

Uma revisão de 6500 amostras das quais 214 eram Granulomas Piogênicos, 167 pertenciam ao gênero feminino e 47 ao masculino (TINOCO & SALAZAR, 1989).

O Granuloma Piogênico é geralmente pediculado, embora algumas lesões sejam sésseis, apresentando-se como massa plana ou lobulada (MARTINS, 1998). Dependendo do tempo da lesão, a coloração pode variar de rosa a vermelho ou roxo, tendo sua superfície ulcerada (PANDOLFI et al., 1999). Lesões mais antigas tendem à coloração rosa sendo mais queratinizadas, enquanto as mais recentes têm a aparência altamente vascular (PAPAGEORGE, 1992), podendo chegar a lesões maiores medindo vários centímetros de diâmetros, ou somente alguns milímetros. As lesões podem sangrar com facilidade devido à sua extrema vascularização sendo, entretanto, indolores (VÉLEZ et al., 1992).

O paciente e o clínico podem suspeitar de uma lesão maligna, porque pode apresentar um crescimento muito rápido (BUTLER & MACINTYRE, 1991). A idade não parecia ser significativa para o aparecimento desta

patologia (KERR, 1951 e ANGELOPOULOS, 1971), contudo alguns autores mencionam ser mais frequente na terceira década de vida (TINOCO & SALAZAR, 1989). Outros sugerem ainda que sua maior incidência seja nas primeiras e segundas décadas da vida (OSÓRIO, 1998).

O Granuloma Piogênico, também, chamado tumor da gravidez é uma lesão benigna da mucosa gengival podendo ocorrer frequentemente durante a gravidez (ELMUSTAFA & BADIE, 2001). A incidência maior desta lesão é a partir do sétimo mês de gravidez, podendo começar a se desenvolver durante o primeiro trimestre (KAPADIA & HEFFNER, 1992).

A exata etiologia é desconhecida e complicada e, inicialmente, se descrevia que o Granuloma Piogênico era uma infecção por Estafilococos e Estreptococos e, que estes microorganismos produziam colônias com características parecidas aos outros (LEE & LYNDE, 2001). Na atualidade sabe-se que esta lesão é consequência de um trauma ou irritação local como, por exemplo, esfoliação de dentes decíduos, espículas ósseas, traumas, irritação gengival por placa e cálculo, principalmente, quando está localizada na gengiva (MUENCH et al., 1992).

O trauma e irritação constante de qualquer destes fatores produz uma ulceração que, devido à irritação não apresenta melhora, formando-se tecido de granulação abundante em intensa recuperação, daí a formação da lesão (KERR, 1951). Aparentemente as infecções pulpares, também, podem provocar respostas proliferativas aos tecidos como no granuloma piogênico (SÁNCHEZ et al., 1999). Os hormônios são outros fatores que podem modificar a resposta e promover o desenvolvimento do tecido hiperplásico de granulação. As trocas hormonais, tanto da gravidez quanto da puberdade, modificam o curso clínico (YUAN et al., 2002), pois os níveis de estrógeno e progesterona estão marcadamente incrementados nestas etapas, parecendo exercer um efeito proliferativo ao endotélio no Granuloma Piogênico (WHITAKER et al., 1994). Existem ainda informações de que a progesterona tem um impacto importante no sistema vascular gengival, incrementando o fluido gengival e, afetando a integridade das células do endotélio capilar (MOHAMED et al., 1974).

Com referência à localização, pode aparecer tanto na gengiva como membranas mucosas, quando não aparece na gengiva, tende ser mais

frequente em extremidades superiores e no rosto; enquanto nas mucosas pode parecer em genitais, mucosa nasal e cavidade bucal, sendo nesta última com maior frequência (ANGELOPOULOS, 1971).

Esta lesão tende a aparecer de forma rápida, podendo ser pediculada ou séssil e, geralmente, de consistência lisa (GOODMAN-TOPPER & BIMSTEIN, 1994). A superfície pode ser lisa, granular a lobulada devido aos espaços vasculares superficiais dilatados que produzem uma aparência de amora (LAWOYIN et al., 1997). A coloração da lesão está entre rosa pálido e roxo a vinho tinto e, se já ocorreu uma hemorragia na lesão, vem a se tornar marrom (MUENCH et al., 1992).

A superfície poderá estar ulcerada dependendo de sua localização e da exposição à irritação traumática, a superfície pode estar necrótica e coberta por um fluido branco que clinicamente assemelha-se a pus (GOODMAN-TOPPER & BIMSTEIN, 1994). Tem forte tendência à hemorragia quando são manipuladas (LAWOYIN et al., 1997).

Quanto ao tamanho, tais granulomas podem se apresentar desde milímetros há vários centímetros de diâmetro, alcançando grandes tamanhos em pouco tempo (REGEZY & SCIUBBA, 2000).

As lesões jovens são suaves em sua consistência, as mais velhas são mais firmes, parecendo fibromas. Quando está ulcerada dá a falsa aparência de uma lesão maligna, combinando com seu potencial para destruir osso subjacente (GOODMAN-TOPPER & BIMSTEIN, 1994).

O Granuloma Piogênico pode ter seu diagnóstico diferencial com as seguintes lesões: Granuloma Periférico de Células Gigantes, Hemangioma Capilar, Carcinoma Metastático, Sarcoma de Kaposi, Melanoma e Fibroma Periférico (TINOCO & SALAZAR, 1989).

Caracterizam-se por serem massas lobuladas de tecido hiperplásico de granulação contornada por espaços vasculares com infiltrado de linfócitos, células plasmáticas e polimorfonucleares neutrófilos. O epitélio que o cobre se presente é geralmente atrófico e delgado, podendo, também, ser hiperplásico. Se a lesão está ulcerada há um exudado inflamatório sobre a superfície (GOODMAN-TOPPER & BIMSTEIN, 1994).

Observam-se com frequência folículos de colágeno que permeiam através da massa do tecido. Quando não tratada produz uma obliteração

gradual dos capilares, adquirindo um aspecto mais fibroso. O amadurecimento dos elementos de tecido conjuntivo se interpreta como sintoma de cicatrização da lesão. Tanto microscopicamente como clinicamente uma lesão de larga evolução pode assemelhar a um fibroma, sendo provavelmente o que muitos dos fibromas intrabucais sejam, Granulomas Piogênicos, que não foram devidamente tratados (SHAFER et al., 1986).

A análise do caso clínico juntamente com a revista da literatura indica que do ponto de vista clínico equivale a um processo inflamatório causado por algum agente estimulante (COSTA, 2001 e DA ROSA et al., 1995).

Para um diagnóstico completo e seguro de determinadas doenças dos maxilares é requerido, além do exame clínico bem detalhado, um exame de biópsia (ALQUERQUE et al., 1997).

No diagnóstico do Granuloma Piogênico os casos relatados por cirurgiões bucomaxiloaciais possuem apenas o exame clínico e foram exploradas cirurgicamente (BUCHNER & HANSEN, 1987). Apenas por esta orientação clínica, mostrando que muitos cirurgiões operam sem terem firmado um diagnóstico presuntivo, tentando buscar material para esse exame, na expectativa de que o diagnóstico final seja confirmado pelo patologista (CARRANZA & MACINTYRE, 1997).

O aspecto clínico desta lesão é semelhante a outras lesões, dificultando seu diagnóstico final, embora apresente características bastante sugestivas, mas não patognomônicas da lesão (TOMMASI, 1997).

6. Descrição do caso e resultados obtidos

O caso clínico aqui apresentado analisou um paciente de gênero masculino, de 53 anos, sem alterações de saúde e desdentado superior e inferior. Este paciente compareceu a clínica com o objetivo de reabilitação oral com implantes e próteses totais fixas. A partir da avaliação clínica e radiográfica não se observou alterações que contra indicasse os procedimentos cirúrgicos e clínicos (Figura 01 e 02).

Após a instalação das próteses sobre implantes o paciente foi orientado sobre os cuidados de higiene, mastigação e controles periódicos necessários com a reabilitação (Figura 03).

Decorridos 14 meses da reabilitação, o paciente retornou em um dos seus controles periódicos relatando um aumento volumétrico e ulcerado na região do elemento 33 (Figura 04). Ao exame clínico foi possível notar uma lesão exofítica, eritematosa, séssil, de aspecto ulcerado, sanguinolenta a manipulação, assintomática, com aproximadamente 15 mm junto ao IO na região do dente 33 (Figura 05).

Diante desse aspecto clínico e como não foi notada nenhuma alteração radiográfica, optou-se pelo tratamento cirúrgico com margem de segurança (em torno de, aproximadamente, 1 mm ao redor da lesão), sem grande envolvimento do periósteo. Em seguida, realizou-se a sutura (Figura 06).

O espécime (Figura 07) foi então encaminhado para análise anatomopatológica. A partir do exame microscópico foi possível observar uma grande quantidade de tecido conjuntivo, bastante vascularizado e com epitélio ulcerado, típico do aspecto encontrado em granulomas piogênicos (Figura 08). Associando-se o exame clínico ao exame microscópico foi possível confirmar este diagnóstico de GP.

Após cinco meses do procedimento cirúrgico, durante o controle periódico do caso, o paciente retornou no consultório relatando aumento volumétrico na região dos elementos 33 e 43 (Figura 09).

Ao exame clínico constatou-se a presença de lesões envolvendo a região do IO dos elementos 33 e 43 de aspecto similar ao observado cinco meses anteriores. Frente a isto sugerimos ao paciente que fosse verificado através de exames laboratoriais a possibilidade de alguma alteração sistêmica, principalmente alterações hormonais, as quais poderiam predispor as lesões. Solicitou-se, então, exame de tireoide (T3, T4 e hormônios tireoidianos), pois portadores de hipertireoidismo ou aqueles que apresentam uma taxa próxima dessa alteração hormonal têm uma maior predisposição para o surgimento da lesão. O paciente também foi submetido ao exame de hemograma completo, para verificar qualquer tipo de anemia ou mesmo uma diminuição das células de defesa que, também, poderiam predispor este tipo de lesão, pois o paciente fica sem fatores estimulantes de cicatrização. Efetuou-se também, exames bioquímicos do sangue como a dosagem sérica, cálcio, fósforo, fosfatase alcalina, uréia e creatinina, os quais se demonstrando alterados podem ser associados, principalmente a lesões centrais de células gigantes. Como

resultado verificou-se que todos os exames foram compatíveis com a normalidade.

A prótese foi então novamente removida e nela foi realizada uma profilaxia. As lesões foram removidas por meio cirúrgico radical, envolvendo neste momento o periósteo, ficando o tecido ósseo exposto, procedendo-se a um debridamento intenso sobre os implantes (Figura 11). Após manipular os tecidos, limpá-los e a sutura espiralar dos bordos foi realizada para homostasia, mantendo o tecido ósseo exposto (Figura 12).

As peças cirúrgicas foram enviadas para exame anatomopatológico (Figura 13), no qual se diagnosticou novamente como GP. Após a realização da profilaxia e polimento da prótese, ela foi novamente instalada, sendo que o tecido que havia ficado exposto foi protegido com uma resina resiliente macia (Coe Soft) (Figura 14). Passaram-se 14 dias e a prótese foi removida, sendo possível observar o processo de re-epitelização ao redor dos implantes (Figura 15). A prótese foi polida e reinstalada no paciente. O paciente apresentou-se para controle após 5 meses, quando foi possível notar a ausência da lesão (Figura 16). Porém, neste mesmo período ainda é presente a falta de mucosa queratinizada na região, podendo ser este um fator predisponente ao aparecimento do granuloma piogênico.

As imagens estão entre o item 6. Descrição do caso e resultados obtidos e o item 7. Discussão, do trabalho.



Figura 01 – Radiografia panorâmica inicial.



Figura 02 – Aspecto clínico inicial.

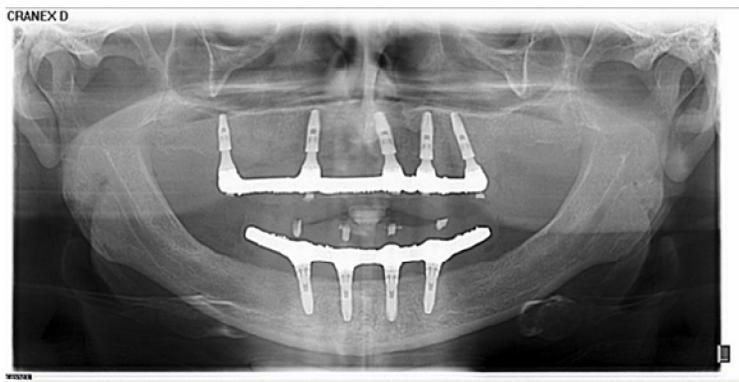


Figura 03 – Próteses fixas híbridas reabilitando o paciente, imagem após 14 meses da conclusão da reabilitação.



Figura 04 – Visão clínica notando aumento volumétrico, ora ulcerado, ora eritematoso, séssil, e sero purulento na região do elemento 33.

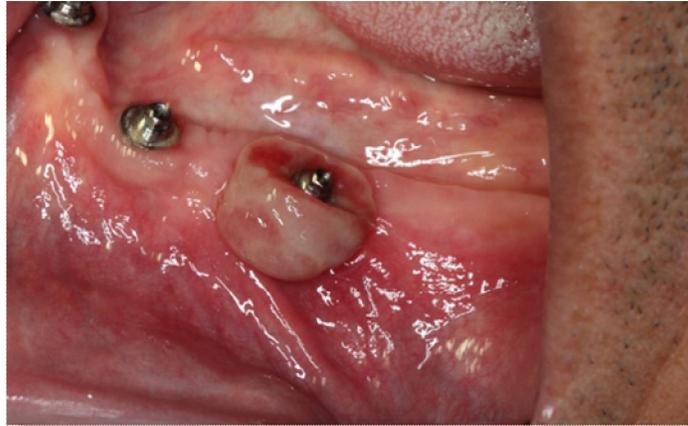


Figura 05 – Visão da lesão após remoção da prótese.



Figura 06 – Suturas simples após exérese da lesão.



Figura 07 – Avaliação macroscópica do Espécime removido do paciente.

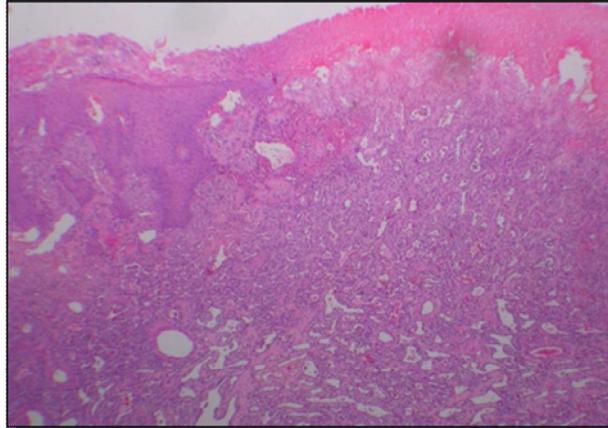


Figura 08 – Vista microscópica (coloração hematoxilina-eosina) observa-se uma grande quantidade de tecido conjuntivo, bastante vascularizado e com epitélio ulcerado (típico de granuloma piogênico).



Figura 09 – Presença de lesões semelhantes (Setas) após 5 meses do procedimento de exérese, junto a região dos elementos 33 e 43.

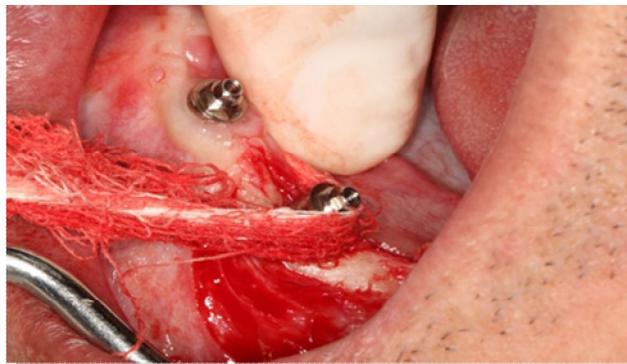


Figura 10 – Debridamento intenso após exérese de ambas as lesões.

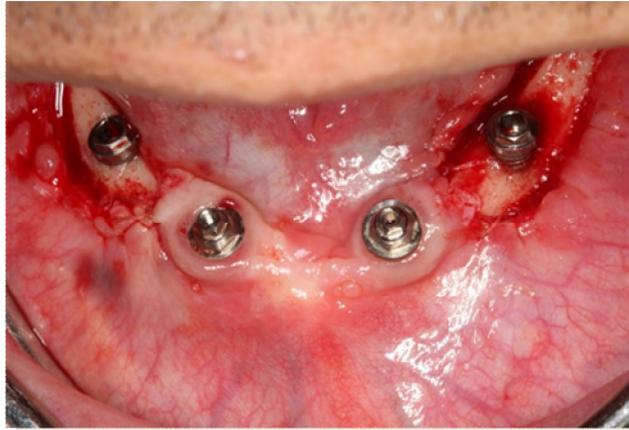


Figura 11 – Aspecto após a exérese das lesões.

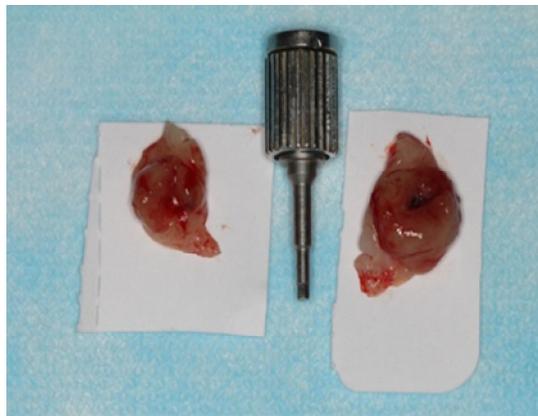


Figura 12 - As peças cirúrgicas que foram enviadas para exame anatomopatológico.



Figura 13 - A prótese após profilaxia e polimento.



Figura 14 - Controle após 5 meses da remoção das lesões.



Figura 15 - Aspecto dos tecidos peri-implantares saudáveis junto a reabilitação superior.

7. Discussão

O comportamento dos tecidos moles ao redor dos implantes é um fator importante para o sucesso em longo prazo (DOJCINOVIC et al., 2010). As

complicações na periferia do implante incluem deiscência, fistula, mucosite, inflamação gengival com hiperplasia e peri-implantite (GOODACRE et al., 1999).

A gengivite e a hiperplasia gengival são as complicações mais comuns (1 a 30% dos casos) no tecido mole (DOJCINOVIC et al. 2010). Estas estão normalmente associadas à falta de higiene oral do paciente, a proximidade da instalação dos implantes ou a algum trauma na região.

O granuloma piogenico que foi diagnosticado no relato do caso clínico, a partir do exame anatomopatológico, é uma lesão comumente encontrada na gengiva (60% a 70%), com menor ocorrência nos lábios (14%), língua (9%), mucosa bucal (7%) e palato (2%). Clinicamente é possível ver uma lesão exofítica, eritematosa, com aspecto liso ou ora ulcerado, podendo ser séssil ou pediculada, extensa ou pequena e às vezes sangrante, ou com pontos hemorrágicos internos, porém rara de ser vista junto a IO.

Na literatura são encontrados artigos (GOODACRE et al., 1999; BISCHOF et al., 2004) que relatam casos de GP associados a IO, porém, isto é tido como raro. Os relatos existentes na literatura de GP associado a implantes usualmente mostram IO mal posicionados (AL-KHATEEB et al., 2003; DOJCINOVIC et al., 2010), e que por algum motivo ficaram muito próximos uns dos outros, o que impedem os pacientes de terem uma adequada higiene bucal ao redor destes, propiciando o aparecimento do GP. Esta alteração de posicionamento não foi visto neste paciente (Figura 03), e o mesmo possuía uma adequada higiene, o que não poderíamos associar estes fatores ao aparecimento do GP.

Nos últimos anos, a discussão foca-se na necessidade da presença de mucosa queratinizada ao redor de implantes. Postula-se que um selamento circunferencial efetivo, formado por um colar de tecido conjuntivo ao redor do implante, é pré-requisito fundamental para o sucesso em longo prazo, uma vez que esse implante permanecerá inserido em um ambiente bucal permanentemente contaminado (BRÅNEMARK et al. 1985; SCHROEDER et al., 1981).

Block & Kent (1990), em um estudo retrospectivo, correlacionaram fortemente a saúde gengival com a presença de mucosa queratinizada em implantes mandibulares posteriores, onde usualmente a mucosa bucal é fina.

Afirmaram que a falta de mucosa mastigatória e a presença de um tecido mole marginal não queratinizada ao redor do implante estão, frequentemente, associados à inflamação, podendo levar à destruição peri-implantar em um estágio avançado. Em áreas com a mesma quantidade de acúmulo de placa, os implantes sem mucosa queratinizada apresentaram perda de inserção rápida e precoce, com recessão gengival mais significativa. Entretanto, não houve diferenças em relação ao processo de osteointegração entre os implantes instalados nas áreas com e sem mucosa queratinizada (WARRER et al., 1995).

A presença da mucosa queratinizada parece ajudar na manutenção deste selamento (ADELL et al., 1981), tendo importante função protetora ao redor dos implantes, pois sua falta ocasiona um selamento tecidual fraco, ineficaz contra os agentes agressores bacterianos (WARRER et al., 1995) e mais propenso a traumas (BRÅNEMARK et al., 1985), levando, muitas vezes, à exposição das roscas dos implantes (ALPERT, 1994).

Márquez (2004) afirmou que a necessidade de realização de um enxerto gengival livre não deve estar apenas relacionada à quantidade de mucosa queratinizada presente ao redor de implantes, mas é necessário avaliar determinados critérios como a idade do paciente, a prática de higiene oral e as condições periodontais. Os IO apresentam poucas barreiras funcionais e anatômicas se comparados aos dentes naturais. A adesão ocorre apenas por meio do epitélio juncional. A ausência de inserção de fibras faz com que um selamento torne-se ainda mais importante e a manutenção e estabilização deste deve ser um dos objetivos da terapia peri-implantar (ROSE et al., 2004). A presença da mucosa queratinizada parece ajudar na manutenção do selamento (ADELL et al., 1986). Muitos estudos têm sido conduzidos para determinar se o tecido queratinizado é importante para a saúde periodontal/peri-implantar.

Neste caso clínico pode-se verificar a presença de uma escassa faixa de mucosa queratinizada junto aos IO inferiores quando comparado aos IO superiores. Podendo aqui ser comentado sobre a diferença entre as conexões protéticas do arco superior, que é cone morse, e a do arco inferior que é a do tipo hexagonal externa. Sabe-se atualmente que o tipo de conexão protética pode influenciar na qualidade e na estabilidade dos tecidos Peri-implantares.

Porém, especificamente neste caso clínico, lembrando a condição inicial podemos verificar que a mucosa queratinizada no arco inferior já se apresentava reduzida, e não atribuímos aqui a falta desta mucosa ao tipo de conexão protética utilizada.

Neste mesmo sentido é possível verificar que a prótese total superior fixa deste paciente, que apresenta uma dificuldade maior de higiene, não se apresentava com qualquer alteração dos tecidos Peri-implantares (Figura 15), apesar da grande quantidade de mucosa queratinizada. Porém, não podendo atribuir o aparecimento do GP a falta de higiene do paciente, pois o mesmo mantinha ambas as reabilitações com adequada higiene (Figura 14 e 15).

Sendo assim, enfatizamos aqui a necessidade de expor aos pacientes que a ausência da mucosa queratinizada pode precipitar ou predispor o aparecimento de lesões dos tecidos peri-implantares e inclusive do GP. Por isto os pacientes devem ser orientados previamente e durante o tratamento de implante, que terapias complementares, como a peri-implantar, poderão ser feitas.

8. Conclusão

Pudemos verificar com este caso clínico que o GP pode estar presente junto a reabilitações bucais com IO. Alguns fatores podem predispor o seu aparecimento como: falta de higiene, proximidade entre os IO e a falta de uma suficiente faixa de mucosa queratinizada nos tecidos peri-implantares.

9. Referências

- ADELL R, LEKHOLM U, ROCKLER B, et al: A 15-year study of osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. *Int J Oral Surg* 10:387, 1981
- AGUILÓ L, BAGÁN JV. Pyogenic granuloma subsequent to apical fenestration of a primary tooth. *J Am Dent Assoc.*,133(5):599-602, 2002.
- AL-KHATEEB T, ABABNEH K. Oral pyogenic granuloma in Jordanians: A retrospective analysis of 108 cases. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, 61:1285, 2003.
- ALPERT, A. A rationale for attached gingiva at the soft-tissue/implant interface: esthetic and functional dictates. *Compendium.*, Newtown, v. 15, n. 3, p. 356-368, 1994.

- ALQUERQUE JR, R L C; CAVALCANTI, AJC.; FREITAS, RA. Estudo epidemiológico de lesões periféricas de células gigantes dos maxilares: análise de 71 casos. *Rev Saúde*, 11(1/2): 31-36, 1997.
- AL-ZAYER M, FONSECA M, SHIP JA. Pyogenic granuloma in a renal transplant patient: case report. *Spec Care Dentist*. 21(5):187-190, 2001.
- ANGELOPOULOS, A. Pyogenic granuloma of the oral cavity. Statistical analysis of its clinical features. *J. oral. Surg.*, v. 29, p. 840-7, 1971.
- BINNIE, WH. Periodontal cysts and epulides. *Periodontol*. 21(10):16-32, 1999.
- BISCHOF M, NEDIR R, LOMBARDI T. Peripheral giant cell granuloma associated with a dental implant. *Int . J. Oral Maxillofac. Implants*, 19: 295, 2004.
- BLOCK, M. S.; KENT, J. N. Factors associated with soft- and hard tissue compromise of endosseous implants. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, Philadelphia, v. 48, n. 11, p. 1153-1160, 1990.
- BRÅNEMARK, P. I.; ZARB, G. A.; ALBREKTSSON, T. *Tissue integrated prostheses: osseointegration in clinical dentistry*. Chicago: Quintessence, 1985.
- BUCHNER, A.; HANSEN, L. S. The histomorphologic spectrum of peripheral ossifying fibroma. *Oral Surg., Oral Med., Oral Pathol.* v. 63, n. 4, p. 452-61, 1987.
- BUTLER, E. J.; MACINTYRE, D. R. Oral pyogenic granulomas. *Dent Update*, v. 18, n. 5, p. 194-5, 1991.
- CAMPOS V, BITTENCOURT LP, MAIA LC, ANDRADE M, MASCARENHAS A. Granuloma piogênico - descrição de dois casos clínicos. *J Bras Odontoped Odontol Bebê*, 3(2):170-175, 2000.
- CARRANZA JR. F. A.; MACINTYRE, M. G. *Periodontia clínica*, 8a. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 832p., 1997.
- CASTRO A L DE, CASTRO E V F L DE, CRIVELINI MM, SIMONATO LE Hemangioma capilar em língua: relato de caso. *Revista Odonto Ciência*, 22(56): 186-189, 2007.
- COSTA, C. C. *et al.*, Granuloma piogênico: Relato de um caso. *Rev. Odonto Ciência*. 171-5, 2001.
- DA ROSA, E. L. S.; LIMA, H. L. O.; DOMINGUES, A. P. L. Granuloma Piogênico. Relato de caso. *Rev. Assoc. bras. Odontol.* v. 3, n. 2, p.102-4, 1995.
- DOJCINOVIC I, RICHTER M, LOMBARDI T Occurrence of a pyogenic granuloma in relation to a dental implant. *American Association of oral and maxillofacial surgeons*. DOI:10.1016/j.joms.2009.06.015. *J. Oral. Maxillofac. Surg.* 2010: 1874-1876, 2010.
- ELMUSTAFA, O. M.; BADIE, A. A. Lingual granuloma gravidarum. *Saudi Med. J.* p. 1130-2, 2001.
- FOWLER, E. B, *et al.*, Pyogenic granuloma associated with guided tissue regeneration: a case report. *J Periodontol.* v. 67, n. 10, p. 1011-5, 1996.
- GOODACRE CJ, KAN JY, RUNGCHARASSAENG K. Clinical complications of osseointegrated implants. *J. Prosthet Dent.*, 81:537, 1999.
- GOODMAN-TOPPER, E. D.; BIMSTEIN, E. Pyogenic granuloma as a cause of bone loss in a twelve-year-old child: report of case. *J. Dent. Child.* v. 61, n. 1, p. 65-7, 1994.
- GRAHAM, R. M. Pyogenic Granuloma: As unusual presentation. *Dental Update*, p. 240-241, 1996.

- JAFARZADEH H, SANATKHANI M, MOHTASHAM N. Oral pyogenic granuloma: a review. *J Oral Sci.*, 48(4):167-175, 2006.
- KAPADIA, S. B.; HEFFNER, D. K. Pitfalls in the histopathologic diagnosis of pyogenic granuloma. *Europ. Arch. Otorhinolaryngol.* v. 249, n. 4, p. 195-200, 1992.
- KERR, D. A.; Granuloma pyogenicum. *Oral Surg.* v. 4, p.158, 1951.
- LAWOYIN, J. O.; AROTIBA, J. T.; DOSUMO, O. O. Oral pyogenic granuloma: a review of 38 cases from Ibadan, Nigéria. *Br. J. oral Maxillofac. Surg.* v. 35, n.3, p. 185-9, 1997.
- LEE, J.; LYNDE, C. Pyogenic granuloma: pyogenic again? Association between pyogenic granuloma and Bartonella. *J. Cutan. Med. Surg.* p. 467-70, 2001.
- MARQUEZ, I. C. The role of keratinized tissue and attached gingiva in maintaining periodontal/peri-implant health. *Gen. Dent.*, Chicago, v. 52, n. 1, p. 74-79, 2004.
- MARTINS, A. M. Granuloma piogênico de etiologia periodontal. *Rev. Assoc. bras. Odontol. Nac.* v. 6, n. 5, p. 308-11, 1998.
- MESQUITA, R. A.; SOUSA, S. C. O.; ARAÚJO, N. S. Fibroma ossificante periférico e fibroma ossificante: estudo utilizando a técnica do AgNOR. *Rev. Pós-Grad.* v. 3, n. 2, p. 161-7, 1996.
- MOHAMED, A. H.; WATERHOUSE, J. P.; FREDERECI, H. H. The microvasculature of the rabbit gingival as affected by progesterone: na untrastructural study. *J. Periodontol.*, v. 45, p. 69, 1974.
- MOREIRA, C. A. *et al.*, Fibroma ossificante periférico. *Rev. paul. Odontol.* n. 4, p. 4-6, 1998.
- MUENCH, M. G.; LAYTON, S.; WRIGHT, J. M. Pyogenic granuloma associated with a natal tooth: case report. *Pediatr. Dent.* v. 14, n. 3, p. 265-267, 1992.
- NEVILLE, B. W. *et al.* *Patologia oral e maxilo facial.* Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 705 p., 1998.
- OSÓRIO, A. Y. *Granuloma Piogênico: Prevalência del granuloma piogênico em uma población del serviço de clínica estomatológica de la Facultad de Odontologia de la UCV desde enero 1992 hasta octubre 1996.* Trabajo especial de especialización, UCV; 1998.
- PANDOLFI, P. J. *et al.*, An aggressive peripheral giant cell granuloma in a child. *J. Clin. Pediatr. Dent.* v. 23, n. 4, p. 353-5, 1999.
- PAPAGEORGE, M. B.; DOKU, H. C. An exaggerated response of intra-oral pyogenic granuloma during puberty. *J. Clin. Pediatr. Dent.* v. 16, n. 3, p. 213-6, 1992.
- PIERSON J, TAM CT 2012 Dermatologic manifestations of pyogenic granuloma (Lobular Capillary Hemangioma) <http://emedicine.medscape.com/article/1084701-overview>
- RAMIREZ K, BRUCE G, CARPENTER W. Pyogenic granuloma: case report in a 9-year-old girl. *Gen Dent.*, 50(3):280-281, 2002.
- REGEZZI, J. A.; SCIUBBA, J. J. *Patologia bucal: correlações clínico patológicas.* Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 475 p. 2000.
- REYES, A., PEDRON IG, UTUMI ER, ABURAD A, SOARES MS Granuloma piogênico: enfoque na doença periodontal como fator etiológico. *Revista de Clínica e Pesquisa Odontológica*, 4(1): 29-33, 2008.

- RIVERO ELC, ARAÚJO LMA. Granuloma piogênico: uma análise clínico-histopatológica de 147 casos bucais. *Rev Fac Odontol. Univ Passo Fundo.* 3(2):55-61, 1998.
- ROSE, L. F. et al. Periodontics: medicine, surgery, and implants. In: ROSE, L. F. *Dental implants in the periodontally compromised dentition.* Saint Louis: Elsevier Mosby, 2004.
- SÁNCHEZ, J. G.; VILARROEL, M.; LÓPEZ-LABADY, J. Granuloma piogênico. Reporte dos casos de aparición inusual y revisión de la literatura. *Act. Odont. Vzina.* p. 36-40, 1999.
- SCHROEDER, A. et al. The reactions of bone, connective tissue, and epithelium to endosteal implants with titanium-sprayed surfaces. *J. Maxillofac. Surg., Stuttgart,* v. 9, n. 1, p. 15-25, 1981.
- SHAFER, W. G.; HINE, M. D.; LEVY, B. H. *Tratado de patologia bucal,* 4a. ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 837p., 1987
- SILVA-SOUSA YTC, COELHO CMP, BRENTGANI LG, VIEIRA ML, OLIVEIRA ML. Clinical and histological evaluation of granuloma gravidarum: case report. *Braz Dent J.* 11(2):135-139, 2000.
- SILVEIRA, EJD DE, OLIVEIRA JMB DE, FREITAS RA, GALVÃO HC, SOUZA EL. Granuloma piogênico. *RBO,* 52(1): 30-33, 2004.
- SILVERSTEIN LH, BURTON CH, GARNICK JI, SINGH BB. The late development of oral pyogenic granuloma as a complication of pregnancy: a case report. *Compend Contin Educ Dent.* 17(2):192-198, 1996.
- TEREZHALMY GT, RILEY CK, MOORE WS. Pyogenic granuloma (pregnancy tumour). *Quintessence Int.,* 31(6):440-44, 1 2000.
- TINOCO, P.; SALAZAR, N. Granuloma piogênico vs. Hemangioma capilar lobular. Análisis histopatológico y epidemiológico em Venezuela. *Act. Odont. Vzina,* v. 1, p. 13-20, 1989.
- TOMMASI, A. F. *Diagnóstico em patologia bucal.* 2a. ed. São Paulo: Ed. Pancast, 1997.
- VÉLEZ, L. M. A.; SOUZA, L. B.; PEREIRA PINTO, L. Granuloma piogênico: análise dos componentes histológicos relacionados com a duração da lesão. *Rev. Gaúcha Odontol.* v. 40, n. 1, p. 52-6, 1992.
- WARRER, K. et al. Plaque-induced peri-implantitis in the presence or absence of keratinized mucosa. An experimental study in monkeys. *Clin. Oral Implants Res., Copenhagen,* v. 6, n. 3, p. 131- 138, 1995.
- WHITAKER, S. B.; BOUQUOT, J. B.; ALIMARO, A. E.; WHITAKER, T. J. Identification and semiquantification of estrogen and progesterone receptors in pyogenic granulomas of pregnancy. *Oral Surg., Oral Med., Oral Pathol.,* v. 78, p. 607-10, 1994.
- YUAN, K.; WING, L. Y.; LIN, M. T. Pathogenic roles of angiogenic factors in pyogenic granulomas in pregnancy are modulated by female sex hormones. *J. Periodontol.* v. 73, n. 7, p. 701-8, 2002.