

ESCLEROTERAPIA COMO TERAPIA ALTERNATIVA PARA GRANULOMAS PIOGÊNICOS RECIDIVANTES: REVISÃO DE LITERATURA E RELATO DE CASO CLÍNICO

 <https://doi.org/10.56238/arev6n2-002>

Data de submissão: 01/09/2024

Data de publicação: 01/10/2024

Emanuella Priscilla Magalhães Gomides

Graduando em Odontologia pelo Centro Universitário UNIGOYAZES, Trindade-GO

E-mail: emanuellaprisci@gmail.com

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/7399587000476818>

Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-6812-697X>

Laura de Jesus Araujo

Graduando em Odontologia pelo Centro Universitário UNIGOYAZES, Trindade-GO

E-mail: laura.araujo@unigy.edu.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4246050064514973>

Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-1545-0543>

Guilherme dos Santos Silva

Graduado em Odontologia pelo Centro Universitário UNIGOYAZES, Trindade-GO

E-mail: guilherme.silva8259@gmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4760628920152956>

Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-7175-7676>

Nubia Demetria Costa de Aquino

Graduando em Odontologia pelo Centro Universitário UNIGOYAZES, Trindade-GO

E-mail: nubiademetria7@hotmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-4249-8422>

Matheus de Sousa Lemes

Graduando em Odontologia pelo Centro Universitário UNIGOYAZES, Trindade-GO

E-mail: matheusdesousalemes@unigy.edu.br

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/7873076524677247>

Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-1073-3143>

Natan Ilidio Silva

Graduado em Odontologia pelo Centro Universitário UNIGOYAZES, Trindade-GO

E-mail: Natanilidio17@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-5298-9155>

Guilherme Mariano Nunes

Graduado em Odontologia pelo Centro Universitário UNIGOYAZES, Trindade-GO

E-mail: guinunes39@gmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2178377598161722>

Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-2247-4948>

Cláudio Maranhão Pereira

Doutor em Estomatopatologia, UNICAMP/SP

Professor titular do curso de Odontologia PUC-Goiás e UNIGOYAZES-GO

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5511-0387>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4975282873806771>

RESUMO

O granuloma piogênico é uma lesão proliferativa não neoplásica comum em mucosa bucal, caracterizada por uma resposta inflamatória exagerada a estímulos específicos, como traumas e irritações locais. Embora benigno, o granuloma piogênico pode apresentar recidivas frequentes, especialmente quando fatores predisponentes não são especificamente eliminados. Objetivamos relatar o caso de um paciente masculino, 29 anos, com uma lesão recorrente na região anterior da maxila, apresentada como granuloma piogênico após exame histopatológico. Após duas recidivas, foi proposto um tratamento alternativo utilizando escleroterapia com oleato de etanolamina (Ethamolín®), resultando em uma regressão significativa da lesão sem sinais de recidiva em um período de 2 meses de acompanhamento. Vale ressaltar que esta técnica oferece uma opção eficaz e menos invasiva para o tratamento de lesões vasculares, especialmente em casos de recidiva ou localização estética.

Palavras-chave: Granuloma Piogênico, Escleroterapia, Lesões Bucais, Patologia Bucal.

1 INTRODUÇÃO

A cavidade bucal frequentemente é acometida por vários tipos de patologias. Dentre elas, podemos destacar um grupo de lesões caracterizadas por uma resposta tecidual exacerbada, denominadas de lesões proliferativas não neoplásicas da mucosa bucal. Estas lesões proliferativas não neoplásicas são decorrentes de respostas teciduais a estímulos crônicos de longa duração, como por exemplo raízes residuais, dentes mal conservados, dentes mal posicionados, cálculos subgingivais, restaurações com excessos proximais, próteses inadequadas, corpos estranhos no sulco gengival, entre outros agentes traumáticos (4, 13).

Estas lesões não apresentam origem neoplásica, porém estão associadas a um processo crônico caracterizado por reparo exacerbado (tecido de granulação e formação de feridas). Dentre estas lesões, podemos destacar o granuloma piogênico, que clinicamente apresenta-se como um pólipos de crescimento localizado que pode afetar mucosa e pele (8, 9, 19).

O Granuloma Piogênico é uma lesão benigna multifatorial, causada pela proliferação desordenada de células inflamatórias (5). É mais comum em pacientes do sexo feminino, entre 11 a 40 anos, principalmente durante a gravidez, característica que o torna conhecido também como Granuloma Gravidico (5, 23). O GP resulta de fatores irritantes locais, de baixa intensidade e longa duração, como traumas, restaurações de margens irregulares, acúmulo de cálculo ou biofilme, entre outros fatores irritantes (15).

O granuloma tem como características clínicas o surgimento de um nódulo único, pediculado, geralmente sangrante ao toque, coloração avermelhada ou arroxeadada e indolor. Já histologicamente, demonstra massas lobuladas de tecido de granulação, revestido parcialmente por epitélio escamoso, delgado e atrófico, infiltrado inflamatório e a presença de áreas circunscritas com proliferação endotelial e formação de espaços vasculares (24, 25).

Quando ao diagnóstico, o aspecto clínico é sugestivo, entretanto não conclusivo, sendo então de fundamental importância o exame histopatológico (10). O aspecto histopatológico da lesão revela intensa proliferação vascular, semelhante a um tecido de granulação com presença de numerosos espaços vasculares revestidos por endotélio e grande proliferação fibroblástica, sendo que o epitélio quando presente é atrófico e fino (11). O tratamento da lesão consiste em sua remoção cirúrgica, associado a remoção do fator local predisponente, com uma minuciosa curetagem de dentes adjacentes e superfícies radiculares quando necessário, a fim de se evitar possíveis recorrências (1, 20).

No caso clínico que será apresentado, houve recidivas do GP, portanto, além da cirurgia excisional, foi realizada a Escleroterapia como método de apoio ao tratamento, visando evitar possíveis futuras recidivas. A escleroterapia nada mais é do que uma técnica de injeção intralesional de algum

agente esclerosante, que irá promover a inflamação dos vasos sanguíneos, a oclusão e a esclerose vascular, resultando na regressão da lesão (16).

2 REVISÃO DE LITERATURA

Inicialmente esta lesão foi descrita por Porcet & Dor (1887), com a denominação de infecção botrimicótica. O nome Granuloma Piogênico foi citado no texto “*Doenças da pele*” por Croker (1903), sendo então utilizado na literatura mundial no ano de 1904, após ter sido inserido por Hartzell (1, 4, 11).

O Granuloma piogênico pode também ser chamado de epúlide vascular, granuloma angiomaso, tumor vascular benigno, granuloma hemangiomaso, granuloma telangiectásico, doença de Crocker e Hartzells, e ainda durante a gestação é comumente denominado tumor gestacional ou granuloma gravídico (8, 12, 18, 19).

O Granuloma Piogênico está categorizado como uma PPNN, ou seja, um Processo Proliferativo não Neoplásico, isso se dá por seu caráter reativo hiperplásico, no entanto ainda há controvérsias sobre sua exata etiologia. Considera-se que possa decorrer como uma resposta vascular hiperproliferativa reacional multifatorial, como trauma, fatores hormonais, terapia medicamentosa e agentes infecciosos (15, 25). Por outro lado, alguns autores discutem sobre sua etiologia poder vir a ser infecciosa, argumentando que a presença de bactérias seria acidental, e não a motivação fundamental para sua ocorrência (7).

Quanto aos aspectos epidemiológicos, há uma certa predileção do Granuloma Piogênico por pacientes do sexo feminino, quanto a idade, essa lesão é mais comumente encontrada em adolescentes e adultos jovens, não há predileção por raça e até 50% das gestantes podem desenvolver essas alterações gengivais. O sítio mais acometido pelo GP é em gengiva, mais comum em maxila, mas também pode ser encontrado em língua, lábios, mucosa jugal, e, às vezes, em palato duro (17, 24).

Os principais diagnósticos diferenciais para esta lesão são: Lesão periférica de Células gigantes, Sarcoma de Kaposi, Fibroma, Queratoacantoma, Carcinoma espinocelular, Hemangioma verdadeiro e alguns tumores metastáticos em fase inicial (12, 15, 25). Portanto, para o correto diagnóstico o cirurgião dentista deve se atentar ao histórico e ao exame clínico do paciente, em alguns casos é realizada uma radiografia e por fim, a biópsia seguida do exame anatomopatológico, que proporcionará com mais precisão o diagnóstico final (25).

Quanto à relevância das tomadas radiográficas, alguns estudiosos divergem de opiniões, isso se dá porque o GP é uma lesão de tecidos moles, o que não é visível radiograficamente. No entanto, a lesão decorre de microtraumas, e no exame pode ser visto cálculos dentários, salivares, restaurações

mal adaptadas, ou até discretas reabsorções ósseas, o que justifica a importância do Raio-x para o diagnóstico (5, 23).

O tratamento mais realizado é a excisão local conservadora associada à eliminação do fator determinante etiológico, visto que tanto a remoção incompleta da lesão, quanto a não remoção dos fatores de agressão podem ser indícios de recidivas. Também podem ser realizados a cauterização, curetagem, separação à laser, crioterapia ou fotocoagulação, no entanto continuam sendo métodos menos eficazes em termo de evitar a recorrência da lesão (7). Atualmente, novos métodos menos invasivos estão sendo estudados, como por exemplo a escleroterapia, que é amplamente utilizada como tratamento de lago venoso e hemangiomas. Um agente esclerosante muito comum é o Ethamolin® (OE5%), o morruato e o psiliato de sódio também já foram utilizados, mas podem provocar dor, reações alérgicas e até mesmo choque anafilático. Infelizmente, como complicações da terapia esclerosante, podem ser vistos sintomas como dor, edema, vermelhidão e/ou queimação, que podem durar até três dias (6, 16). Outro agente que pode ser usado como esclerosante é o tetradecil sulfato de sódio a 3% (Setrol), neste caso, geralmente os pacientes podem ser avaliados semanalmente em um período de um mês, podendo ser necessária a manutenção e verificação de recorrências de 3 em 3 meses por até um ano, de acordo com o caso (22).

O uso de laser de diodo também se mostra como uma alternativa ao tratamento, já que nos relatos pós-cirúrgicos em casos de excisão da lesão a dor e edema são constantes. Os lasers de diodo apresentam diversos benefícios como a hemostasia, diminuição da dor e do edema, e facilitação de remodelagem gengival. Este método apresenta poucas complicações, e segundo evidências, induz a fotoablação epitelial completa, além de melhorar o conforto do paciente durante o pós-operatório (2).

ANWAR *et. al.* (2020) realizou uma pesquisa onde 20 pacientes que apresentavam Granuloma Piogênico foram divididos em dois grupos e tratados separadamente para comparar aspectos clínicos do tratamento com laser de diodo e da escleroterapia. No fim do tratamento foi constatado que os pacientes tratados por meio da escleroterapia, comparados ao laser de diodo, apresentaram menor sangramento intra-operatório, menores níveis de dor pós-operatória, nenhum caso de recorrência e maior índice de cura. Todas essas informações comprovam que a escleroterapia é menos traumática, econômica e simples de realizar, além de apresentar um fator importante, que é diminuir as chances de recorrência.

3 RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente masculino, 29 anos, compareceu à Clínica de Estomatologia queixando-se que uma lesão antiga havia voltado. Segundo o paciente, ocorreu uma recidiva de uma lesão em região anterior

de maxila (gengiva, acima dos incisivos) que há cerca de 1 ano e 3 meses havia sido removida cirurgicamente, mas que na ocasião não fora realizado exame histopatológico e conseqüentemente não havia diagnóstico definitivo. Também relatou que não foi submetido a controles clínicos posteriores. Apesar da lesão ser assintomática, estava crescendo gradativamente e atrapalhando a realização das funções estomatognáticas. Ainda durante a anamnese, não foi informado nenhuma história de doença sistêmica ou tratamento médico atual.

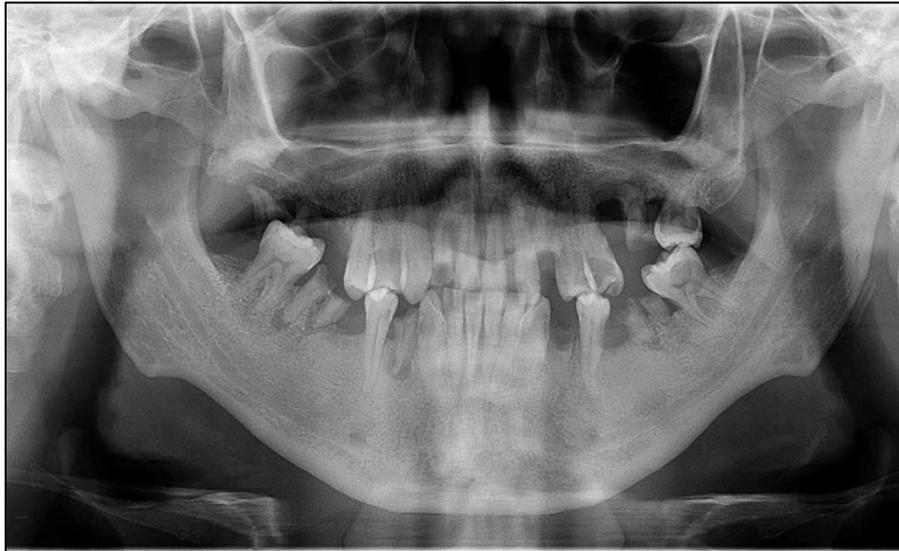
Clinicamente foi possível observar assimetria facial e dificuldade do paciente em selar os lábios. Em exame intrabucal é possível observar lesão nodular, de superfície ulcerativa, eritematosa, oval com cerca de 6 centímetros em seu maior diâmetro, na região dos dentes 13 até 23. Também foi evidenciado presença de muito biofilme nos dentes de forma generalizada (Figuras 1 e 2).

Figuras 1 e 2. Aspecto clínico inicial. Nota-se assimetria facial, dificuldade de selamento dos lábios e lesão nodular exuberante em gengiva anterior superior.



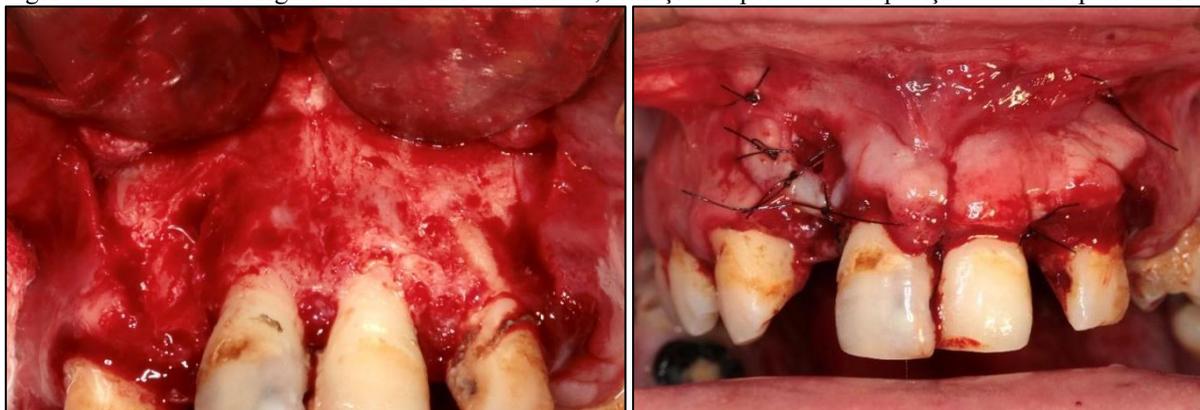
Foi solicitado exame de radiografia panorâmica onde foi constatado que não havia perda óssea na região afetada pela lesão, assim como qualquer comprometimento ósseo (Figura 3). Com base na evolução e nas características clínicas chegou-se às hipóteses diagnósticas de granuloma piogênico ou lesão periférica de células gigantes.

Figura 3. Radiografia panorâmica inicial do paciente. Não é possível observar alterações ósseas inerentes à lesão.



Diante destas hipóteses diagnósticas foi optado pela biópsia excisional associada ao tratamento periodontal do paciente. Realizou-se procedimento cirúrgico com retalho trapezoidal com duas incisões relaxantes na região dos dentes 12 a 22, biópsia excisional e curetagem meticulosa do tecido sadio, retirando-se o perióstio adjacente de 2 a 3mm de comprimento e posteriormente foi suturado (Figuras 4 e 5). A peça excisada foi colocada em solução de formol a 10% e encaminhada ao laboratório para análise histopatológica.

Figuras 4 e 5. Trans-cirúrgico. Rebatimento de retalhos, remoção do perióstio e reposição do tecido para sutura.



Microscopicamente foi possível observar proliferação vascular intensa, apresentando grande quantidade de espaços vasculares cobertos por endotélio e uma enorme proliferação fibroblástica, recoberto por epitélio de revestimento atrófico compatível com Granuloma Piogênico.

Após 7 e 14 dias de acompanhamento clínico foi possível observar que a ferida operatória não apresentava deiscências ou secreções e que processo de cicatrização apresentava-se favorável. Foi

ênfatisado a necessidade de higienização correta dos dentes para evitar ou minimizar a possibilidade de novas recidivas.

Com 2 meses de acompanhamento clínico, a ferida se apresentava totalmente cicatrizada. Entretanto, no mesmo local onde foi removida a lesão já apresentava sinais de recidiva (Figura 6). Foi reforçado novamente com o paciente a necessidade de higienização do local e que, em virtude do início da recidiva, teria que se fazer um novo procedimento, mas o paciente recusou ser submetido a nova cirurgia.

Figura 6. Aspecto clínico após 2 meses de acompanhamento clínico. Nota-se recidiva e acúmulo de tártaro e biofilme nos dentes.



Após o quinto mês de acompanhamento clínico, a já apresentava grandes dimensões e já dificultava a realização das funções estomatognáticas (Figura 7). Diante da recusa do paciente em ser submetido a novo procedimento cirúrgico, foi proposto ao paciente uma terapia alternativa com a introdução de agentes esclerosantes. O paciente foi instruído quanto à possibilidade de insucesso da técnica e dos sintomas imediatos que a terapia poderia causar, como dor e inchaços intensos no local.

Figura 7. Aspecto clínico após o quinto mês de acompanhamento clínico. Observa-se recidiva da lesão.



Com isso, após 6 meses da remoção cirúrgica, realizou-se a escleroterapia utilizando oleato de etanolamina (Ethamolin®). Foram realizadas 2 sessões de aplicação, cerca de 1 mL por sessão, com intervalo de 14 dias entre elas. Após 7 dias já foi observado regressão parcial da lesão, e após 14 dias ainda mais quase total (Figuras 8 e 9).

Figura 8. Ligeira involução após a primeira sessão de escleroterapia.
Figura 9. Segunda aplicação de oleato de etanolamina.



Após 2 meses o paciente continua sob controle clínico e, até o presente momento, sem sinais de recidiva.

4 DISCUSSÃO

O granuloma piogênico é uma lesão vascular reacional benigna da pele, mucosa ou gengiva. Sua etiologia está relacionada a uma resposta crônica dos tecidos a traumas, reações repetitivas e irritantes locais (1, 4, 8, 11, 19).

O gênero feminino apresenta maior incidência do Granuloma Piogênico, embora haja um aumento na incidência em indivíduos do gênero masculino e jovens, não havendo uma etiologia definida para estes casos, mas sim, relacionados alguns fatores predisponentes como a má higiene oral, dentes mal posicionados, restaurações mal adaptadas, raízes residuais, esfoliação de dentes decíduos, espículas ósseas, traumas, irritação gengival por placa e cálculo (5, 11, 23). Corroborando com aumento na incidência desta lesão em indivíduos do gênero masculino, foi descrito aqui um caso clínico de Granuloma Piogênico em um indivíduo do sexo masculino, em que má higiene oral foi o fator predisponente da lesão, estando assim de acordo com a literatura especializada.

Segundo JAFARZADEH *et al.* (2006) o granuloma piogênico ocorre com maior frequência na região anterior da maxila, mais especificamente na gengiva. Em relação a idade, segundo ALSHUHAIL *et al.*, (2023), a lesão acomete com maior incidência a faixa etária entre 11 e 40 anos, cuja média de idade é 36,4 anos. O paciente do presente caso tem 29 anos de idade e a lesão desenvolveu-se na gengiva anterior de maxila, assim como descrito pelos autores pesquisados.

O Granuloma Piogênico bucal, geralmente apresenta-se como massas planas ou lobuladas, coloração que varia de vermelho arroxeadado, sua superfície pode se apresentar lisa ou até mesmo ulcerada. Com um padrão rápido de crescimento, ele geralmente se estabiliza quando atinge um tamanho total médio de 0,5 a 1,0 cm (3, 20). Entretanto, no caso aqui descrito, observamos uma lesão com dimensões bem maiores que as descritas na literatura.

Outra característica relevante do Granuloma Piogênico a ser discutida é a presença ou não de sintomatologia dolorosa. Segundo estudo realizado por AVELAR *et al.* (2008), somente 21,5% dos pacientes relataram desconforto, sendo normalmente associado ao sangramento da lesão, bem como no caso do paciente, que relatou desconforto e sangramento durante a escovação.

A remoção cirúrgica da lesão é o tratamento recomendado (11). No entanto, além de ser mais cara e invasiva, alguns pacientes têm menor tolerância a esse tipo de procedimento, como crianças pequenas e pessoas com deficiência intelectual ou com ansiedade. Portanto, métodos menos invasivos recentemente têm sido preferíveis. Outras técnicas em análise como substitutas à excisão são a criocirurgia, cauterização elétrica, injeções intralesionais, laser de granada de ítrio-alumínio dopado com neodímio ou com érbio, laser e laser de diodo e, é claro, a escleroterapia (1).

Diversos trabalhos têm constatado a escleroterapia como um tratamento alternativo eficaz e seguro, especialmente para lesões de grande dimensões, área estética da face, de natureza mais espessa ou localizado em uma área de difícil acesso ou até mesmo inacessível para tratamento cirúrgico. Vários estudos apresentam a remissão completa da lesão após 1-4 aplicações de agentes esclerosantes dentro de um intervalo semanal (22). Entre as vantagens deste método em relação a outros tratamentos é que ele causa desconforto mínimo ao paciente, perda de sangue insignificante, requer pouca experiência cirúrgica, é de baixo custo, não necessita de anestesia, de curativos pós operatórios ou algum cuidado específico. Em contrapartida, pode-se citar que é contraindicado em casos de lesões muito extensas com alto fluxo, neste caso pode ser substituído pela embolização do vaso principal e seguido pela excisão (21).

Segundo AVELAR *et. al.* (2008), recidivas do Granuloma Piogênico não são incomuns, sendo de grande importância o acompanhamento clínico. O caso descrito apresenta um comportamento atípico. Apesar de recidivas serem consideradas comuns, a repetição das recidivas em tão pouco tempo, associado a rápida evolução observado no caso clínico, divergem do que é relatado na literatura. Diante disso a escleroterapia foi utilizada a fim de evitar o reaparecimento do Granuloma Piogênico. A completa excisão da lesão, com margem de segurança ainda é o método mais eficaz, mas nesse caso foi necessária sua associação à escleroterapia pois já haviam acontecido duas recidivas anteriores.

É de grande importância o conhecimento desta lesão pois, apesar de apresentar características comuns e estar associado a fatores predisponentes frequentes na cavidade bucal da população em geral, o Granuloma Piogênico é pouco conhecido pelos cirurgiões dentistas, fato que leva muitas vezes a um diagnóstico incorreto e conseqüentemente há um tratamento inadequado.

Ademais, a instrução do paciente durante todo o processo é de extrema importância. A reincidência do Granuloma Piogênico muitas das vezes está relacionada com uma falha na remoção do fator causador da lesão, portanto, em casos de má higiene, é indispensável a orientação da manutenção da higiene oral, uso de escova macia para diminuir abrasão e acompanhamento constante para prevenção.

5 CONCLUSÃO

O Granuloma Piogênico é uma lesão relativamente comum em cavidade bucal. A mesma apresenta características clínicas clássicas, entretanto eventualmente pode desenvolver-se com aspectos diferentes dos descritos na literatura. Desta forma é imprescindível que o cirurgião-dentista conheça aprofundadamente todas as formas que esta lesão pode desenvolver para que desta forma escolha a mesma forma de tratá-la. Apesar da cirurgia tradicional ser a forma mais utilizada para seu

tratamento, novas terapias vêm demonstrando resultados positivos promissores. A Escleroterapia é um método que tem se destacado por sua eficácia e seus vários benefícios no tratamento clínico do Granuloma Piogênico e outras lesões de origem vasculares como hemangioma e lago venoso.

REFERÊNCIAS

- ALSHUHAIL, O.; ALHARBI, A. S.; ALAKEEL, N. A Persistent Oral Pyogenic Granuloma: A Case Report With Review of Literature. *Cureus*, v. 15, n. 11, e49326, 2023. DOI: 10.7759/cureus.49326. PMID: 38143621; PMCID: PMC10748830.
- ANWAR, S.; EDWARD, S. N.; ELSAYED, N. M. Diode laser versus sclerotherapy: bloodless approaches in the treatment of oral pyogenic granuloma (randomised controlled clinical trial). *Odontology*, v. 111, n. 2, p. 511-521, 2023. DOI: 10.1007/s10266-022-00759-9. IDPM: PMC10020281; PMID: 36307616.
- AVELAR, R. L. et al. Oral pyogenic granuloma: a epidemiologic study of 191 cases. *RGO, Porto Alegre*, v. 56, n. 2, p. 131-135, abr./jun. 2008.
- BABU, B.; HALLIKERI, K. Reactive lesions of oral cavity: A retrospective study of 659 cases. *Journal of Indian Society of Periodontology*, v. 21, n. 4, p. 258-263, jul.-ago. 2017. DOI: 10.4103/jisp.jisp_103_17. PMID: 29456298; PMCID: PMC5813338.
- BORGES, E. F. D. et al. Granuloma piogênico em assoalho bucal: relato de caso. *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial*, v. 21, n. 1, p. 32-35, jan.-mar. 2021.
- CALIENTO, R. et al. Tratamento de hemangioma por escleroterapia em aplicação única. *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial*, 2014, jul./set.
- DEZOTTI, M. S. G. et al. Granuloma piogênico: ocorrência, prevalência de gênero e de idade e aspectos clínicos mais comuns. *Salusvita*, v. 19, n. 1, p. 47-60.
- DUTRA, K. L. et al. Incidence of reactive hyperplastic lesions in the oral cavity: a 10 year retrospective study in Santa Catarina, Brazil. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, v. 85, n. 4, p. 399-407, jul.-ago. 2019. DOI: 10.1016/j.bjorl.2018.03.006. Epub 2018 Apr 17. PMID: 29705120; PMCID: PMC9443062.
- HUNASGI, S. et al. Assessment of reactive gingival lesions of oral cavity: A histopathological study. *Journal of Oral and Maxillofacial Pathology*, v. 21, n. 1, p. 180, jan.-abr. 2017. DOI: 10.4103/jomfp.JOMFP_23_16. PMID: 28479713; PMCID: PMC5406807.
- JAFARZADEH, H.; SANATKHANI, M.; MOHTASHAM, N. Oral pyogenic granuloma: a review. *Journal of Oral Science*, v. 48, n. 4, p. 167-175, dez. 2006. DOI: 10.2334/josnusd.48.167. PMID: 17220613.
- LOMELI MARTINEZ, S. M. et al. Oral Pyogenic Granuloma: A Narrative Review. *International Journal of Molecular Sciences*, v. 24, n. 23, p. 16885, 2023. DOI: 10.3390/ijms242316885. PMID: 38069207; PMCID: PMC10706684.
- MENDONÇA, J. C. G. et al. Granuloma Piogênico de grandes proporções: relato de caso clínico-cirúrgico. *Archives of Health Investment*, v. 4, n. 3, p. 47-51, mai.-jun. 2015.
- NADERI, N. J.; ESHGHYAR, N.; ESFEHANIAN, H. Reactive lesions of the oral cavity: A retrospective study on 2068 cases. *Dental Research Journal (Isfahan)*, v. 9, n. 3, p. 251-255, mai. 2012. PMID: 23087727; PMCID: PMC3469888.

NETO, J. D. S. et al. Exuberante granuloma piogênico em localização incomum: Relato de caso clínico. *Brazilian Journal of Health Review*, p. 18465–18477, set. 2021. DOI: 10.34119/bjhrv4n4-316.

OLIVEIRA, H. F. L. et al. Granuloma Piogênico com características atípicas: Relato de caso. *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial*, 2012, jul./set.

PIMENTEL, D. C. R. N. et al. Sclerotherapy as a treatment modality for oral venous lake: protocol of use. *Surgical & Cosmetic Dermatology*, 2020, out.-nov. DOI: 10.5935/scd1984-8773. 20201243589.

REYES, A. et al. Granuloma Piogênico: enfoque na doença periodontal como fator etiológico. *Revista de Clínica e Pesquisa Odontológica*, v. 4, n. 1, p. 29-33, jan.-abr. 2008.

RIBEIRO, J. L. Granulomas Piogênicos orais: prevalência, classificação e estudo imuno-histoquímico. 2019. Dissertação (Mestre em Patologia Oral) - Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, São José dos Campos, 10 mai. 2019.

SANGLE, V. A. et al. Reactive hyperplastic lesions of the oral cavity: A retrospective survey study and literature review. *Indian Journal of Dental Research*, v. 29, n. 1, p. 61-66, jan.-fev. 2018. DOI: 10.4103/ijdr.IJDR_599_16. PMID: 29442089.

SARAVANA, G. H. Oral pyogenic granuloma: a review of 137 cases. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 47, n. 4, p. 318-319, jun. 2009. DOI: 10.1016/j.bjoms.2009.01.002. Epub 2009 Feb 8. PMID: 19203815.

SHARMA, S. et al. The Sclerotherapy-An Efficacious Approach in the Management of Vascular Lesions and Pyogenic Granuloma: Case Series with Literature Review. *Indian Journal of Otolaryngology and Head and Neck Surgery*, v. 73, n. 2, p. 167–173, 2021. DOI: 10.1007/s12070-020-01960-4. IDPM: PMC8163948; PMID: 34150591.

SONI, A. G. Sclerotherapy – A novel modality in the management of oral pyogenic granuloma. *Journal of Indian Society of Periodontology*, v. 25, n. 2, p. 162–165, mar. 2021. DOI: 10.4103/jisp.jisp_189_20. IDPM: PMC8041082; PMID: 33888950.

SOUSA, J. A.; SILVA, L. R. Granuloma Piogênico: Relato de Caso. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso, Odontologia, Universidade de Uberaba, Uberaba, 2018.

VIEIRA, E. M. M.; SPALDING, M.; MORAIS, S. Granuloma gravídico de crescimento exagerado: caso clínico. *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial*, v. 47, p. 227-230, 2006.

YORADJIAN, A. et al. Granuloma Piogênico: descrição de dois casos incomuns e revisão da literatura. *Surgical and Cosmetic Dermatology*, v. 5, n. 3, p. 263-268, 2013.