



EXCISÃO CIRÚRGICA DE GRANULOMA PIOGÊNICO EM DORSO DE LÍNGUA EM PACIENTE PEDIÁTRICO: RELATO DE CASO

ESCISIÓN QUIRÚRGICA DE GRANULOMA PIÓGENO EN EL DORSO DE LA LENGUA EN UN PACIENTE PEDIÁTRICO: REPORTE DE CASO

SURGICAL EXCISION OF PYOGENIC GRANULOMA ON THE DORSUM OF THE TONGUE IN A PEDIATRIC PATIENT: CASE REPORT

Marília Fernandes Vidal de Negreiros¹, Felipe Pereira da Rocha Filho², Suzane Oliveira Silva³, Úrsula Costa⁴, Giuseppe Mazzaglia⁵, Ana Carolina Almeida Damasceno⁶, Lara Alexandrino do Vale⁷, Gustavo Henrique Albuquerque Souza⁸, Monique Souza dos Santos Paraense⁹, Emerson Eduardo Toldo¹⁰, Yslavia Priscilla Soares¹¹, Bruno Barros de Albuquerque¹²

DOI: 10.54899/dcs.v22i80.2973

Recibido: 10/02/2025 | Aceptado: 20/02/2025 | Publicación en línea: 19/05/2025.

RESUMO

Introdução: O granuloma piogênico é uma lesão proliferativa benigna, caracterizada por tecido de granulação com intensa vascularização. Embora seja mais comum na gengiva, pode ocorrer em outras regiões da cavidade oral, como a língua. Em pacientes pediátricos, a ocorrência dessa lesão pode gerar desconforto e impacto funcional, exigindo intervenção cirúrgica. **Objetivo:** Relatar um caso de excisão cirúrgica de granuloma piogênico localizado no dorso da língua em paciente pediátrico, descrevendo a técnica cirúrgica empregada e os resultados obtidos.

¹ Graduanda em Odontologia pela Universidade Maurício de Nassau (UNINASSAU), Campina Grande, Paraíba, Brasil. E-mail: mariliasinegreiros@icloud.com

² Graduando em Odontologia pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Araruna, Paraíba, Brasil. E-mail: felipe.filho@aluno.uepb.edu.br

³ Graduanda em Odontologia pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Araruna, Paraíba, Brasil. E-mail: suzane.silva@aluno.uepb.edu.br

⁴ Doutoranda em Clínicas Odontológicas área de concentração em Patologia Oral e Estomatologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, Rio Grande do Norte, Brasil. E-mail: ursula_costa13@hotmail.com

⁵ Doutor em Estomatologia pela Università Degli Studi Di Sassari, Di Sassari, Sassari, Itália. E-mail: info@mazzagliaclinic.it

⁶ Graduanda em Odontologia pelo Centro Universitário Santo Agostinho (UNIFSA), Teresina, Piauí, Brasil. E-mail: carolaldamasceno@gmail.com

⁷ Graduanda em Odontologia pelo Centro Universitário Santo Agostinho (UNIFSA), Teresina, Piauí, Brasil. E-mail: laraalexv16@icloud.com

⁸ Graduado em Odontologia pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Pernambuco, Brasil. E-mail: gustavo.asouza@ufpe.br

⁹ Graduanda em Odontologia pela Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Pará, Brasil. E-mail: moniqueparaense@gmail.com

¹⁰ Doutor em Saúde Pública pelo Atlantic International University (AIU), Pioneer Plaza, Fort Street Mall, Estados Unidos. E-mail: emersoneduardotoldo@gmail.com

¹¹ Mestranda em Odontologia Legal pela Faculdade de Medicina e Odontologia e Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic (SLMANDIC), Campinas, São Paulo, Brasil. E-mail: yslaviasoares2020@gmail.com

¹² Doutorando em Odontologia área de concentração em Odontopediatria pela Universidade de Pernambuco (UPE), Recife, Pernambuco, Brasil. E-mail: bruno.balbuquerque@upe.br

Metodologia: Esta revisão de literatura foi realizada com base em artigos científicos dispostos nas bases de dados MEDLINE via PubMed (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Para a seleção dos estudos foram utilizados, como critérios de inclusão, artigos que estivessem dentro da abordagem temática, disponíveis na íntegra e de forma gratuita, nos idiomas inglês, português e espanhol. Como parâmetros de exclusão foram retirados artigos duplicados e que fugiam do tema central da pesquisa. **Relato:** Paciente do sexo masculino, 6 anos de idade, apresentou lesão nodular avermelhada no dorso da língua, de crescimento progressivo e sangramento ocasional. O exame clínico revelou uma lesão pediculada, com superfície ulcerada, compatível com granuloma piogênico. Após confirmação diagnóstica por biópsia incisional, optou-se pela excisão cirúrgica da lesão sob anestesia local. **Resultados:** O procedimento foi realizado com sucesso, sem complicações intraoperatórias. O acompanhamento pós-operatório revelou cicatrização adequada e ausência de recidiva após 12 meses. O paciente apresentou melhora significativa na qualidade de vida, com retorno às atividades normais sem desconforto. **Conclusão:** A excisão cirúrgica é um tratamento eficaz para granuloma piogênico em pacientes pediátricos, especialmente em casos que afetam regiões funcionais como a língua. O manejo adequado e o acompanhamento pós-operatório são essenciais para prevenir recidivas e garantir o bem-estar do paciente.

Palavras-chave: Granuloma Piogênico. Biópsia. Patologia. Pediatria. Tratamento.

ABSTRACT

Introduction: Pyogenic granuloma is a benign proliferative lesion characterized by granulation tissue with intense vascularization. Although it is most common in the gums, it can occur in other regions of the oral cavity, such as the tongue. In pediatric patients, the occurrence of this lesion can cause discomfort and functional impact, requiring surgical intervention. **Objective:** To report a case of surgical excision of pyogenic granuloma located on the dorsum of the tongue in a pediatric patient, describing the surgical technique used and the results obtained. **Methodology:** This literature review was carried out based on scientific articles available in the MEDLINE databases via PubMed (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), LILACS (Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences) and Virtual Health Library (VHL). For the selection of studies, the following inclusion criteria were used: articles that were within the thematic approach, available in full and free of charge, in English, Portuguese and Spanish. Duplicate articles and those that deviated from the central theme of the research were excluded. **Report:** A 6-year-old male patient presented with a reddish nodular lesion on the dorsum of the tongue, with progressive growth and occasional bleeding. Clinical examination revealed a pedunculated lesion with an ulcerated surface, compatible with pyogenic granuloma. After diagnostic confirmation by incisional biopsy, it was decided to perform surgical excision of the lesion under local anesthesia. **Results:** The procedure was performed successfully, without intraoperative complications. Postoperative follow-up revealed adequate healing and no recurrence after 12 months. The patient showed significant improvement in quality of life, returning to normal activities without discomfort. **Conclusion:** Surgical excision is an effective treatment for pyogenic granuloma in pediatric patients, especially in cases that affect functional regions such as the tongue. Appropriate management and postoperative follow-up are essential to prevent recurrence and ensure the patient's well-being.

Keywords: Pyogenic Granuloma. Biopsy. Pathology. Pediatrics. Treatment.

RESUMEN

Introducción: El granuloma piógeno es una lesión proliferativa benigna caracterizada por tejido de granulación con intensa vascularización. Aunque es más común en las encías, puede presentarse en otras áreas de la cavidad oral, como la lengua. En pacientes pediátricos la aparición de esta lesión puede generar molestias e impacto funcional, requiriendo intervención quirúrgica. **Objetivo:** Reportar un caso de exéresis quirúrgica de granuloma piógeno localizado en el dorso de la lengua en un paciente pediátrico, describiendo la técnica quirúrgica utilizada y los resultados obtenidos. **Metodología:** Esta revisión de literatura se realizó con base en artículos científicos disponibles en las bases de datos MEDLINE vía PubMed (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), LILACS (Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud) y Biblioteca Virtual en Salud (BVS). Para la selección de los estudios se utilizaron como criterios de inclusión artículos que estuvieran dentro del enfoque temático, disponibles de forma completa y gratuita, en los idiomas inglés, portugués y español. Se eliminaron como parámetros de exclusión los artículos duplicados y aquellos que se desviaban del tema central de la investigación. **Informe:** Paciente masculino de 6 años de edad que presentó una lesión nodular rojiza en el dorso de la lengua, con crecimiento progresivo y sangrado ocasional. Al examen clínico se observó una lesión pediculada con superficie ulcerada, compatible con granuloma piógeno. Tras la confirmación diagnóstica mediante biopsia incisional, se decidió realizar exéresis quirúrgica de la lesión bajo anestesia local. **Resultados:** El procedimiento se realizó con éxito, sin complicaciones intraoperatorias. El seguimiento postoperatorio reveló una curación adecuada y ninguna recurrencia después de 12 meses. El paciente mostró una mejoría significativa en su calidad de vida, volviendo a sus actividades normales sin molestias. **Conclusión:** La escisión quirúrgica es un tratamiento eficaz para el granuloma piógeno en pacientes pediátricos, especialmente en casos que afectan regiones funcionales como la lengua. El manejo adecuado y el seguimiento postoperatorio son fundamentales para prevenir recurrencias y asegurar el bienestar del paciente.

Palabras clave: Granuloma Piógeno. Biopsia. Patología. Pediatría. Tratamiento.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

INTRODUÇÃO

O granuloma piogênico (GP) é uma lesão mucocutânea benigna é um crescimento tecidual não neoplásico, resultado da proliferação de um tecido vascular como resposta a uma irritação ou trauma crônico. O nome 'granuloma piogênico' é um nome impróprio, pois essa condição não está associada ao pus e, não representar um granuloma histologicamente hormonais (Neville *et al.*, 2016; Piazzeta, 2010)

O GP representa uma resposta exuberante do tecido a uma irritação ou trauma local. Alguns autores usam o termo 'hemangioma capilar lobular' para esta lesão ou os termos 'epulis

vascular', 'tumor vascular benigno', 'granuloma hemangiomaso' e 'tumor na gravidez' quando ocorre em mulheres grávidas hormonais (Souza *et al.*, 2019; Neville *et al.*, 2016).

No início, associava-se sua etiologia à presença de microrganismos, no entanto, alguns estudos recentes relatam que o granuloma piogênico não está vinculado a infecções, pois fatores angiogênicos foram detectados no seu desenvolvimento através da imuno-histoquímica (PIAZZETA, 2010).

Representam de 26,8 e 32% de todas as lesões reativas e cerca de 3,8% e 7% de todas as biópsias de lesões realizadas na cavidade bucal (Krüger *et al.*, 2013; Kamala *et al.*, 2013; Avelar *et al.*, 2008).

Relativamente à idade, podem ser encontrados em pacientes que variam da criança ao adulto jovem, de 11 a 40 anos de idade (Moraes, *et al.*, 2013, Neville *et al.*, 2016).

Para Fortes et al (2002) o GP apesar de ser encontrado em qualquer idade, é comum em crianças e adolescentes. Sendo que em crianças, o granuloma piogênico pode ser mais agressivo, de rápido crescimento e provocar reabsorção óssea, interferindo na erupção dentária e provocar alterações dento alveolares.

Muitos estudos também demonstram uma predileção pelo gênero feminino, possivelmente devido aos efeitos vasculares dos hormônios femininos (Moraes, *et al.*, 2013, Neville *et al.*, 2016).

O granuloma piogênico caracteriza-se clinicamente por massa de tecido mole exóftica tumoral ou nodular; base séssil ou pediculada, bem circunscrita; de coloração eritematosa à acastanhada, dependendo da maturidade da lesão; com aspecto hemorrágico e tendência ao sangramento; superfície lisa ou lobulada, usualmente ulcerada por necrose e recoberta por membrana de coleção purulenta, também causada pelo trauma, originando o nome da lesão; consistência mole e resiliente quando jovem, e mais fibrosa quando madura, causada pela obliteração dos capilares; com rápido crescimento, podendo causar reabsorção óssea (Souza *et al.*, 2019; Neville *et al.*, 2016; Kamala *et al.*, 2013).

Geralmente, são encontradas na cavidade oral, principalmente na gengiva, sendo a superior a mais comum, assim como na face vestibular que na lingual ou ainda estendendo-se por entre os dentes envolvendo as duas faces (representando 75% dos casos). Pode ocorrer ainda nos lábios, mucosa jugal e língua, encontrando-se tecido de granulação em algumas áreas de proliferação endotelial e entre espaços vasculares. Portanto, varia de poucos milímetros a alguns centímetros e, quando atinge grandes dimensões, pode interferir na fisiologia da boca (Neville *et*

al., 2016; Mendonça et al, 2011).

De acordo com Neville et al. (2016); Souza et al. (2019), o GP trata-se de uma lesão assintomática, sendo na maioria das vezes descobertos devido ao crescimento tecidual sangrante.

A área mais afetada é a maxila, tendo maior prevalência na região anterior, sendo mais comumente encontrada em mulheres leucodermas, com idade intermediária de 21 a 50 anos, devido aos efeitos vasculares provocados pelos hormônios femininos (Brust, Domingues, 2009).

Destaca-se o fato de que, durante o período gestacional, as mulheres sofrem grande influência hormonal, o que pode estar envolvido com o surgimento e desenvolvimento da lesão, que pode ter o seu crescimento de forma rápida relacionado com o aumento de estrógeno e progesterona, devido à progressão da gravidez, sendo mais comumente conhecido como granuloma gravídico (Neville *et al.*, 2016; Gaetti-Jardim et al, 2009).

O diagnóstico diferencial do granuloma piogênico lingual inclui outras lesões como o granuloma de células gigantes periférico, fibroma ossificante periférico, sarcoma de Kaposi, hemangioma, linfangioma, papiloma e, em casos mais raros, lesões malignas como carcinoma de células escamosas ou sarcomas. A abordagem diagnóstica adequada requer anamnese detalhada, exame clínico minucioso e, invariavelmente, exame histopatológico para confirmação definitiva. Os achados microscópicos característicos incluem proliferação de tecido de granulação com numerosos capilares neoformados e infiltrado inflamatório predominantemente neutrofílico em estroma edematoso (Santos *et al.*, 2018; Neville *et al.*, 2016).

O manejo terapêutico do granuloma piogênico lingual requer considerações especiais devido à idade do paciente, tamanho e localização da lesão, e possíveis complicações como hemorragia e recidiva. As opções de tratamento incluem excisão cirúrgica convencional, crioterapia, laser, escleroterapia e eletrocauterização, sendo a excisão cirúrgica com análise histopatológica o padrão-ouro. Estudos recentes têm demonstrado bons resultados com o uso de laser de diodo e CO₂ em pacientes pediátricos, com menor sangramento transoperatório, tempo cirúrgico reduzido e melhor cicatrização pós-operatória (Fernandes *et al.*, 2022).

O prognóstico do granuloma piogênico é geralmente favorável, embora taxas de recidiva entre 5,8% e 16% tenham sido relatadas na literatura, especialmente quando a remoção é incompleta ou quando os fatores causais persistem. A recorrência tende a ser maior em lesões localizadas em áreas sujeitas a trauma contínuo, como a língua. O acompanhamento pós-operatório regular é essencial para monitorar a cicatrização e detectar possíveis recidivas, sendo recomendado um período mínimo de seis meses de proervação clínica (Limongelli *et al.*, 2018;

Alves *et al.*, 2021).

A literatura científica sobre granuloma piogênico em dorso lingual em pacientes pediátricos ainda é escassa, consistindo principalmente em relatos de casos isolados e pequenas séries de casos. Esta limitação dificulta o estabelecimento de protocolos de tratamento específicos para esta população. Estudos adicionais são necessários para investigar os fatores de risco específicos, características clínicas e histopatológicas, eficácia dos diferentes métodos terapêuticos e taxas de recorrência neste grupo específico de pacientes (Costa *et al.*, 2017; Rodrigues *et al.*, 2023).

O objetivo deste trabalho é descrever o relato de um caso clínico de GP em dorso de língua em um paciente de 11 anos tratado por excisão cirúrgica na Unidade de Saúde da Família (USF), bem como descrever as suas características clínicas, histopatológicas e o tratamento, baseadas em uma revisão de literatura.

RELATO DE CASO

Paciente J. L. N, sexo masculino, 11 anos de idade, melanoderma, sem comorbidades sistêmicas, procurou a Unidade de Saúde da Família (USF). Queixou-se de “uma carne crescida que sai sangue”. Na anamnese a responsável (mãe) negou doenças sistêmicas, alergias, cirurgias, quimioterapias/ou radioterapia.

O paciente apresentou bom estado geral, corado, hidratado e eufórico. No exame físico extraoral não foi observado nenhuma alteração. No exame intrabucal notou-se uma lesão nodular, lobulada, pedunculada, bem delimitada, borda e contorno regular, acastanhada, recoberta por membrana de coleção purulenta, consistência amolecida, indolor, sangrante ao toque, localizada em dorso de língua, mais próximo ao ápice para o lado esquerdo com evolução de aproximadamente 6 meses (Figura 1).

Figura 1

Aspecto clínico intra-oral inicial do paciente na primeira consulta



Fonte: autoria própria

A hipótese diagnóstica foi de Granuloma Piogênico (GP). Foram solicitados exames laboratoriais (hemograma, coagulograma e glicemia) como pré-requisito cirúrgico.

Não foi constatado nenhuma alteração nos exames laboratoriais, logo o paciente encontrava-se apto para a cirurgia (Fig. 2).

Figura 2

Aspecto clínico intra-oral da lesão pré-cirúrgico.



Fonte: autoria própria

Foi realizada a anestesia infiltração de lidocaína a 2% solução anestésica com epinefrina 1: 100.000 nos lados circundantes da lesão. Incisão elíptica ao redor da base da lesão com lâmina de bisturi nº 15. Divulsão dos tecidos com tesoura de Metzenbaum para liberação do pedículo. Excisão completa da lesão, incluindo uma pequena porção de tecido conjuntivo subjacente. Remoção de resíduos de tecido de granulação remanescentes na área com cureta periodontal. Realização de curetagem suave do leito cirúrgico para remoção de possíveis restos teciduais (Figura 3).

Figura 3

Excisão do granuloma piogênico



Fonte: autoria própria

Logo depois de realizado sutura da incisão, em ponto simples e fio de sutura de seda preta 3.0 (Figura 4).

Figura 4

Sutura da area da remoção da lesão



Fonte: autoria própria

Coletado 20 ml de sangue da veia cubital mediana no fossa antecubital usando tubos com ativador de coágulos foi utilizado o método fibrina 200g por 10 min na centrífuga. Depois disso, o PRF se separou (Figura 5).

Figura 5

Material na placa de Petri obtido após coleta e centrifugação do sangue coletado foi produzida, membranas duplas e plugs com PRF.

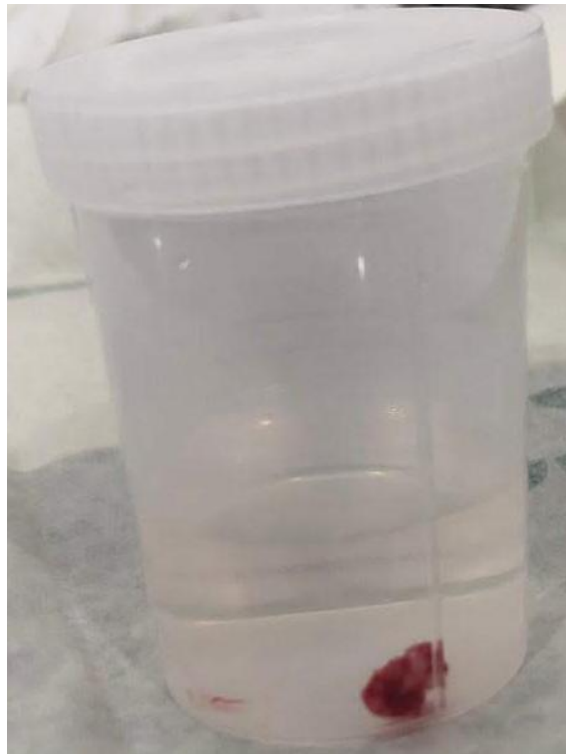


Fonte: autoria própria

A peça cirúrgica foi imediatamente acondicionada em frasco contendo solução de formalina a 10%, devidamente identificada com os dados do paciente e informações clínicas visuais da lesão.

Figura 6

Encaminhamento da lesão embebida em formol a 10% ao histopatológico.

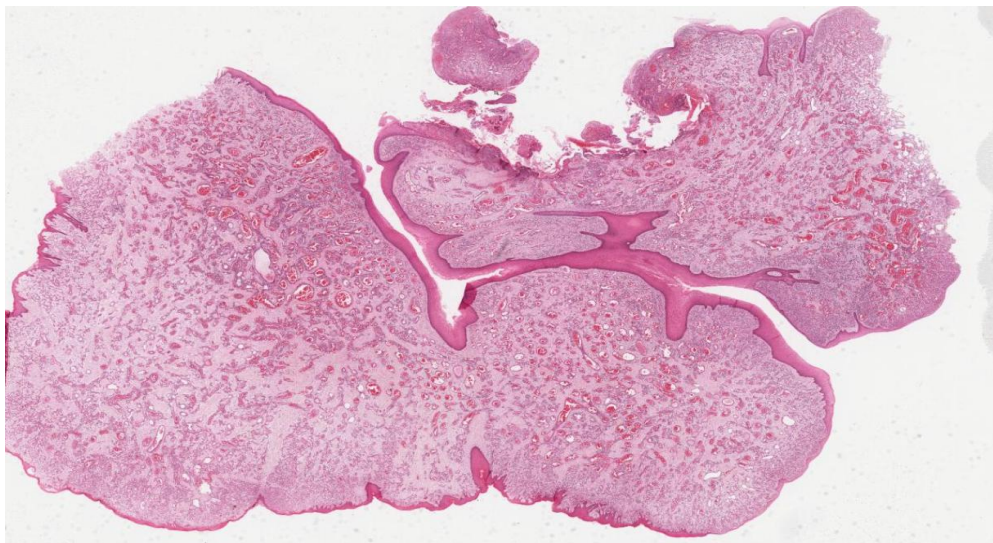


Fonte: autoria própria

Fotomicrografia da peça cirúrgica evidenciando proliferação altamente vascularizada de tecido de granulação, associada a ulceração superficial e um infiltrado celular inflamatório subagudo composto por neutrófilos, linfócitos e plasmócitos (Figura 7).

Figura 7

Fotomicrografia da peça cirúrgica.



Fonte: autoria própria

Após 20 dias da realização do procedimento cirúrgico de remoção do granuloma piogênico, o paciente retornou ao Unidade de Saúde da Família (USF), para realização a remoção dos pontos de sutura. Aspecto clínico intra-oral do paciente de 20 dias da remoção da lesão (Figura 8)

Figura 8

Aspecto clínico intra-oral do paciente de 20 dias da remoção da lesão.



Fonte: autoria própria

O paciente encontra-se em acompanhamento há mais de 10 meses, sem apresentar qualquer intercorrência ou sinais de recidiva da lesão.

METODOLOGIA

Esta revisão de literatura foi realizada com base em artigos científicos dispostos nas bases de dados MEDLINE via PubMed (*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Para a seleção dos estudos foram utilizados, como critérios de inclusão, artigos que estivessem dentro da abordagem temática, disponíveis na íntegra e de forma gratuita, nos idiomas inglês, português e espanhol. Como parâmetros de exclusão foram retirados artigos duplicados e que fugiam do tema central da pesquisa. Para busca dos artigos foram utilizadas as palavras-chave: “Granuloma Piogênico”; “Biópsia; Patologia”; “Pediatria”; “Tratamento.”; indexadas aos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS). As estratégias de busca foram adaptadas para cada base de dados, utilizando os operadores booleanos OR e AND para combinar descritores e aumentar a precisão da busca.

DISCUSSÃO

O granuloma piogênico (GP), também conhecido como hemangioma capilar lobular ou granuloma gravídico quando ocorre durante a gestação, é uma lesão benigna reativa e vascular comum da cavidade bucal. Apesar do nome sugerir uma etiologia infecciosa, o GP não está relacionado a infecções piogênicas, mas sim a uma resposta tecidual exuberante a fatores irritativos locais, trauma ou alterações hormonais (Jafarzadeh; Sanatkhani; Mohtasham, 2016).

Esta lesão representa aproximadamente 1,85% de todas as lesões bucais biopsiadas, afetando principalmente a gengiva (cerca de 75% dos casos). Entretanto, quando ocorre em língua, apresenta características clínicas e desafios terapêuticos específicos que merecem atenção especial dos profissionais da área odontológica (Silva *et al.*, 2020).

Clinicamente, o granuloma piogênico em língua se apresenta como uma massa nodular, geralmente séssil ou pedunculada, com superfície lisa ou lobulada. A coloração pode variar do vermelho intenso ao roxo, dependendo do grau de vascularização e idade da lesão. Lesões

recentes tendem a apresentar coloração mais avermelhada, enquanto lesões mais antigas podem exibir tonalidades mais escurecidas devido à fibrose (Neville *et al.*, 2016).

O tamanho das lesões é variável, geralmente entre 0,5cm e 2cm, embora possam atingir dimensões maiores. Quando localizadas na língua, as lesões podem apresentar áreas de ulceração superficial devido ao trauma durante a mastigação, o que frequentemente leva a episódios de sangramento. Este sangramento pode ser espontâneo ou provocado por trauma mínimo, característica marcante desta patologia (Gordón-Núñez *et al.*, 2010).

Os pacientes geralmente relatam uma história de crescimento rápido da lesão, com aparecimento variando de algumas semanas a meses. A superfície dorsal da língua é mais comumente afetada, seguida pelas bordas laterais. O granuloma piogênico lingual pode causar desconforto, alterações na fala e dificuldades na alimentação, dependendo de sua localização e tamanho (Marla *et al.*, 2016).

Em contraste com o granuloma piogênico gengival, as lesões linguais frequentemente apresentam histórico de trauma associado, como mordidas acidentais, uso de próteses mal adaptadas ou trauma constante durante a mastigação. É importante ressaltar que a língua, por sua alta vascularização e mobilidade constante, proporciona um ambiente favorável para o crescimento exuberante destas lesões (Parajuli; Maharjan, 2018).

Histopatologicamente, o granuloma piogênico caracteriza-se por uma proliferação vascular exuberante em um estroma edematoso, frouxo e fibroblástico. É possível identificar dois padrões histológicos principais: o padrão lobular capilar, com agregados densos de vasos sanguíneos capilares e endotélio proeminente; e o padrão não-lobular, caracterizado por vasos sanguíneos dilatados em um estroma edematoso e com infiltrado inflamatório (Kamal *et al.*, 2016).

O epitélio de revestimento frequentemente apresenta áreas de atrofia e ulceração, com um infiltrado inflamatório misto predominantemente neutrofílico nas áreas superficiais. Nas regiões mais profundas, observa-se um infiltrado com predominância de linfócitos, plasmócitos e macrófagos. É comum a presença de fibrina na superfície da lesão, especialmente nas áreas ulceradas (Gomes *et al.*, 2013).

Em lesões mais antigas, nota-se maior deposição de colágeno, com diminuição da celularidade e da vascularização, um processo conhecido como "maturação da lesão". Podem ser observados também focos de calcificação distrófica e até mesmo metaplasia óssea em casos raros e mais longos (Jafarzadeh; Sanatkhani; Mohtasham, 2016).

Uma característica histopatológica importante do granuloma piogênico lingual é a presença de células endoteliais proeminentes, por vezes semelhantes a células fusiformes, que podem suscitar diagnósticos diferenciais com neoplasias vasculares. Os vasos sanguíneos geralmente apresentam paredes finas e lúmens dilatados, com pouca ou nenhuma camada muscular (Silva *et al.*, 2020).

Estudos imuno-histoquímicos revelam positividade para CD31 e Fator VIII nas células endoteliais, confirmando a natureza vascular da lesão. Além disso, marcadores como VEGF (Fator de Crescimento Endotelial Vascular) e bFGF (Fator de Crescimento Fibroblástico básico) frequentemente mostram-se elevados, corroborando a hipótese de que fatores angiogênicos desempenham papel importante na patogênese do granuloma piogênico (Bragado *et al.*, 2019).

O tratamento de eleição para o granuloma piogênico em língua é a excisão cirúrgica conservadora com margem de segurança. Esta abordagem permite a remoção completa da lesão, alivia os sintomas do paciente e possibilita o exame histopatológico para confirmação diagnóstica. A técnica cirúrgica deve ser cuidadosa, com hemostasia adequada devido à natureza vascular da lesão (Sharma *et al.*, 2021).

Antes do procedimento cirúrgico, recomenda-se a realização de exames complementares como hemograma completo e coagulograma, especialmente em pacientes com história de sangramentos recorrentes. A anestesia local é geralmente suficiente, embora procedimentos em lesões maiores ou em pacientes ansiosos possam beneficiar-se de sedação consciente (Isaza-Guzmán *et al.*, 2012).

Durante a cirurgia, deve-se remover também os fatores irritativos locais quando identificados. A excisão deve incluir a base da lesão e uma pequena porção do tecido subjacente, para minimizar as chances de recidiva. O fechamento primário da ferida cirúrgica é preferível, quando possível, para melhor controle hemostático e cicatrização (Mitra *et al.*, 2016).

Para lesões recorrentes ou extensas, abordagens combinadas podem ser consideradas. A técnica de excisão associada ao curativo do leito cirúrgico com solução de Carnoy tem mostrado resultados promissores na redução da taxa de recidiva (Bragado *et al.*, 2019).

Em pacientes gestantes, quando possível, recomenda-se adiar o procedimento para após o parto, pois muitas lesões regridem espontaneamente após a normalização dos níveis hormonais. Caso seja necessária intervenção durante a gravidez, o segundo trimestre é considerado o período mais seguro para procedimentos eletivos (Silva *et al.*, 2020).

A taxa de recidiva do granuloma piogênico em língua varia significativamente na literatura, com valores entre 5,8% e 16%, dependendo da técnica cirúrgica empregada e da completa remoção dos fatores irritativos locais. Lesões linguais apresentam taxas de recorrência ligeiramente superiores às gengivais, possivelmente devido à dificuldade técnica da cirurgia nesta localização e à constante mobilidade da língua, que pode interferir na cicatrização (Gomes *et al.*, 2013).

Fatores associados a maiores taxas de recidiva incluem restos de tecido patológico podem permanecer e servir como base para o desenvolvimento de nova lesão. A persistência de hábitos parafuncionais ou fontes de trauma local contribui significativamente para recorrências. Lesões removidas durante a gestação têm maior probabilidade de recidivar devido às alterações hormonais persistentes. Lesões em áreas mais suscetíveis a trauma, como bordas laterais da língua, apresentam maiores taxas de recorrência. Procedimentos que não incluem a remoção da base da lesão estão associados a maiores taxas de recidiva (Kamal *et al.*, 2016).

Em casos de recidivas múltiplas, recomenda-se a revisão do diagnóstico com nova biópsia, pois lesões inicialmente diagnosticadas como granuloma piogênico podem representar outras condições patológicas com aparência clínica semelhante, como hemangiomas ou até mesmo neoplasias vasculares malignas de baixo grau (Marla *et al.*, 2016).

A adoção de técnicas de excisão com curetagem profunda do leito cirúrgico ou aplicação de agentes cauterizantes leves na base da lesão tem sido associada à redução nas taxas de recidiva. O acompanhamento pós-operatório regular é fundamental para detecção precoce de possíveis recorrências (Jafarzadeh; Sanatkhani; Mohtasham, 2016).

Deve incluir hemangioma, granuloma de células gigantes periférico, fibroma ossificante periférico, sarcoma de Kaposi, carcinoma metastático e melanoma amelanótico, entre outros. A biópsia excisional é essencial para o diagnóstico definitivo (Neville *et al.*, 2016).

Em crianças, o granuloma piogênico lingual pode apresentar crescimento mais rápido e maior tendência ao sangramento. A abordagem cirúrgica deve ser cuidadosa e considerar as particularidades anatômicas e comportamentais desta população (Silva *et al.*, 2020).

Lesões em língua, mesmo benignas, podem causar impacto significativo na qualidade de vida dos pacientes, afetando funções básicas como fala e alimentação, além de possíveis repercussões estéticas e sociais (Isaza-Guzmán *et al.*, 2012).

Estudos recentes investigam o papel de alterações na microbiota oral no desenvolvimento e persistência do granuloma piogênico. A presença de determinadas espécies bacterianas tem sido associada à manutenção do processo inflamatório local (Bragado *et al.*, 2019).

Pesquisas evidenciam o papel de mediadores inflamatórios e fatores de crescimento como IL-1, TNF- α , VEGF e bFGF na patogênese do granuloma piogênico. Estas descobertas abrem possibilidades para novas abordagens terapêuticas no futuro (Mitra *et al.*, 2016).

O manejo adequado do granuloma piogênico em língua requer conhecimento aprofundado de suas características clínicas e histopatológicas, além de habilidade técnica para sua remoção com mínimas sequelas funcionais. O acompanhamento pós-operatório é fundamental para identificação precoce de recidivas e intervenção oportuna (Sharma *et al.*, 2021).

CONCLUSÃO

O granuloma piogênico em língua, embora represente uma condição benigna, pode causar desconforto significativo e impacto na qualidade de vida dos pacientes. O diagnóstico precoce e tratamento adequado são essenciais para minimizar complicações e prevenir recidivas. A excisão cirúrgica conservadora permanece como tratamento de eleição. A remoção completa da lesão e eliminação dos fatores irritativos são fundamentais para o sucesso terapêutico.

REFERÊNCIAS

- ALVES, LAC et al. Manejo do granuloma piogênico oral em crianças: uma revisão sistemática. **Journal of Oral Pathology & Medicine**, v. 50, n. 7, p. 637-643, 2021.
- AVELAR R. L., ANTUNES A. A., CARVALHO R. W. F. et al. Granuloma piogênico oral: Um estudo epidemiológico de 191 casos. **RGO** 2008; 56, 131-35.
- BRAGADO, R. et al. Recurrent oral pyogenic granuloma: A clinicopathological study. **Journal of Oral and Maxillofacial Pathology**, v. 23, n. 2, p. 236-241, 2019.
- BRUST A. W. A., DOMINGUES J. E. G. Tratamento e preservação de nove meses em um paciente com granuloma piogênico: relato de caso. **Rev. de Odont. da UNESP**. 2009; 38(3): 192-7.
- CASTRO, M. S. et al. Surgical treatment of oral pyogenic granulomas: a case series with a 10-year follow-up. **General Dentistry**, v. 67, n. 2, p. 42-47, 2019.
- COSTA, FWG et al. Granuloma traumático na língua: aspectos clínicos, histopatológicos e terapêuticos de uma lesão oral rara. **Revista Odonto Ciência**, v. 32, n. 3, p. 151-155, 2017.

- FEKRAZAD, R. et al. Pyogenic granuloma: surgical treatment with Er Laser. **Journal of Lasers in Medical Sciences**, v. 5, n. 4, p. 199-205, 2014.
- FERNANDES, DT et al. Granuloma piogênico oral em crianças e adolescentes: estudo retrospectivo de 126 casos. **Medicina Oral, Patologia Oral e Cirurgia Bucal**, ver 27, n. 3, pág. e254-e261, 2022.
- FORTES T. M. V., QUEIROZ L. M. G., PIVA M. R., SILVEIRA E. J. D. Estudo epidemiológico de lesões proliferativas não neoplásicas da mucosa oral – análise de 20 anos. **Cienc Odont. Bras.**, 2002;5(3):54-61.
- GAETTI-JARDIM E. C., VIEIRA J. B., CASTRO A. L., GAETTI-JARDIM JÚNIOR E, FELIPINI R. C. Granuloma gravídico – relato de caso. **R.F.O.** 2009; 14(2): 153-7.
- GOMES, S. R. et al. Oral pyogenic granuloma: a retrospective analysis of 293 cases in a Brazilian population. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 71, n. 5, p. 890-895, 2013.
- GORDÓN-NÚÑEZ, M. A. et al. Oral pyogenic granuloma: a retrospective analysis of 293 cases in a Brazilian population. **Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal**, v. 15, n. 4, p. e551-e555, 2010.
- ICHIMIYA, M. et al. Successful treatment of pyogenic granuloma with injection of absolute ethanol. **The Journal of Dermatology**, v. 31, n. 4, p. 342-344, 2014.
- ISAZA-GUZMÁN, D. M. et al. Association study between salivary levels of interferon (IFN)-gamma, interleukin (IL)-17, IL-21, and IL-22 with chronic periodontitis. **Archives of Oral Biology**, v. 60, n. 1, p. 91-99, 2012.
- JAFARZADEH, H.; SANATKHANI, M.; MOHTASHAM, N. Oral pyogenic granuloma: a review. **Journal of Oral Science**, v. 58, n. 3, p. 291-300, 2016.
- KAMAL, R. et al. Oral pyogenic granuloma: Various concepts of etiopathogenesis. **Journal of Oral and Maxillofacial Pathology**, v. 20, n. 2, p. 261-266, 2016.
- KAMALA K.A. et al. “Pyogenic granuloma on the upper labial mucosa: a case report.” **Journal of clinical and diagnostic research: JCDR** vol. 7,6 (2013): 1244-6. doi:10.7860/JCDR/2013/4539.3024
- KRUGER, M. S. M. et al. Granuloma gravídico - relato de caso. **Odontol. Clín. Cient. [online]**. 2013, vol.12, n.4, pp. 293-295. ISSN 1677-3888.
- LIMONGELLI, L. et al. Lesões de tecidos moles orais: uma análise retrospectiva de 3.107 casos do sul da Itália. **Ciências Aplicadas**, v. 8, n. 9, p. 1812, 2018.
- MARLA, V. et al. Oral pyogenic granuloma: a review of 137 cases. **British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 54, n. 9, p. 1002-1006, 2016.
- MENDONÇA J. C. G., JARDIM E. C. G., MANRIQUE G. R., LOPES H. B., FREITAS G. P. Granuloma Piogênico: Relato de Caso Clínico-Cirúrgico. *Rev. Bras. de Ciên. Saúde*.

2011;9(29): 92-5

- MITRA, D. et al. Management of oral pyogenic granuloma with sodium tetradecyl sulfate: a case series. **Journal of International Academy of Periodontology**, v. 18, n. 2, p. 39-43, 2016.
- MORAES, S. H; et al. GRANULOMA PIOGÊNICO: RELATO DE CASO CLÍNICO. **Revista Gestão & Saúde**, Curitiba, v. 9, n. 2, p.12-19. 2013.
- NEVILLE, B. W. et al. **Patologia Oral e Maxilofacial**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.
- PARAJULI, R.; MAHARJAN, S. Unusual presentation of oral pyogenic granulomas: a review of two cases. **Clinical Case Reports**, v. 6, n. 4, p. 690-693, 2018.
- PIAZZETA C . M. **Lesões bucais e do complexo maxilomandibular em crianças e adolescentes: estudo retrospectivo de 15 anos**. Curitiba - PR. 91p. 2010.
- RODRIGUES, MT et al. Excisão a laser de granuloma piogênico no dorso da língua em pacientes pediátricos: série de casos e revisão da literatura. **Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, v. 47, n. 4, p. 296-301, 2023.
- SANTOS, PPA et al. Granuloma piogênico oral: análise retrospectiva de 293 casos em uma população brasileira. **Revista de Cirurgia Oral e Maxilofacial**, v. 76, n. 11, p. 2348-2353, 2018.
- SHARMA, S. et al. Pyogenic Granuloma of Unusual Size with Alveolar Resorption in a 75-Year-Old Patient. **Case Reports in Dentistry**, v. 2021, p. 1-5, 2021.
- SILVA, L. V. O. et al. Clinical features and treatment of oral pyogenic granuloma: An analysis of 108 cases. **Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal**, v. 25, n. 4, p. e492-e498, 2020.
- SOUZA A. B. S. et al. **Anais da Jornada Odontológica de Anápolis - JOA**, 2019.