

## **GRANULOMA PIOGÊNICO: ênfoque na doença periodontal como fator etiológico**

*Pyogenic granuloma: focus at the periodontal disease as etiologic factor*

**Alessandra Reyes<sup>1</sup>, Irineu Gregnanin Pedron<sup>2</sup>, Estevam Rubens Utumi<sup>3</sup>  
Arlindo Aburad<sup>4</sup>, Mário Sérgio Soares<sup>5</sup>**

<sup>1</sup> CD, Especialista em Homeopatia e Odontopediatria. Clínica de Adolescentes da Faculdade de Odontologia da USP, São Paulo, SP - Brasil.

<sup>2</sup> CD, Especialista em Periodontia. Mestre em Ciências Odontológicas, São Paulo, SP - Brasil, e-mail: igpedron@usp.br

<sup>3</sup> CD, Especialista em Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial. Mestre em Ciências Odontológicas, São Paulo, SP - Brasil.

<sup>4</sup> CD, Doutor em Patologia Bucal, Clínico do CEOPE, Cuiabá, MT - Brasil.

<sup>5</sup> CD, Professor Doutor Associado da Disciplina de Clínica Integrada da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP - Brasil.

---

### **Resumo**

Frequente na clínica odontológica, o granuloma piogênico é considerado um processo proliferativo reacional não neoplásico, podendo acometer a pele e mucosas. Na boca é comum na gengiva, mas pode acometer a língua e as mucosas palatina e jugal. Seu desenvolvimento normalmente está associado a fatores irritativos locais crônicos de baixa intensidade. A exérese cirúrgica da lesão, associada à remoção dos fatores irritativos locais, como as doenças periodontais, biofilme e cálculos dentários usualmente presentes, retrata a necessidade do conhecimento e identificação do cirurgião-dentista, que é a proposta deste trabalho. Revisou-se as características clínicas e histopatológicas, incidência e frequência, diagnóstico diferencial, etiopatogenia e modalidades de tratamentos inerentes à lesão.

**Palavras-chave:** Granuloma piogênico; Gengiva; Gengivite; Periodontite; Doenças periodontais.

### **Abstract**

*The pyogenic granuloma, frequently found at the dental clinic, is considered a non neoplastic reational proliferative process that can compromise skin and mucosas. In the mouth it is commonly found in the gingivae, but can present in the tongue, palatine and buccal mucosas. Frequently its is associated to chronic local irritant factors of low intensity. Surgical excision of the lesion and removal of local irritant factors, as periodontal diseases, dental plaque and calculus, lead us to the necessity of knowledge and identification by the dentist, being the purpose of this article. The clinical and histopathological features, prevalence, differential diagnosis, etiopathogenesis and treatment modalities were reviewed.*

**Keywords:** Pyogenic granuloma; Gingiva; Gingivitis; Periodontitis; Periodontal diseases.

---

## INTRODUÇÃO

O granuloma piogênico é um processo proliferativo reacional, composto por tecido de granulação com extensa vascularização, provavelmente decorrente de irritação crônica de baixa intensidade (1-5). Pode confundir o diagnóstico devido ao seu rápido crescimento, por sua semelhança com algumas características de neoplasias malignas (2). 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 (1-4, 6-14).

Acomete frequentemente a gengiva da região anterior da maxila, apresentando predileção pelo gênero feminino e faixa etária entre a 2ª e 4ª décadas de vida (1-4, 6, 8-14).

Além do trauma irritativo local, a etiopatogenia relaciona-se com fatores hormonais (2, 3, 6-12, 14). O tratamento normalmente empregado é a excisão cirúrgica, juntamente com remoção dos fatores irritativos locais (2-4, 6-14). Entretanto, o reconhecimento e identificação desses fatores nem sempre é possível e a taxa de recorrência da lesão é relativamente alta (10-13).

O propósito deste trabalho foi de revisar a doença periodontal como fator etiológico do granuloma piogênico, discutindo as características clínicas e histopatológicas, prevalência, diagnóstico diferencial, etiopatogenia e modalidades de tratamento.

## REVISÃO

O granuloma piogênico apresenta ampla sinonímia: epúlide vascular, tumor vascular benigno, granuloma telangiectásico, granuloma angiomaso, doença de Crocker e Hartzells e granuloma hemangiomaso (1,8). Durante a gestação, é comumente denominado *granuloma gravidarum* ou gravídico, epúlide ou tumor gestacional (1, 2, 5, 8, 9, 11, 12, 14, 15). O termo piogênico é inadequado, pois não há a formação de pus na lesão (2, 3, 10, 15).

O granuloma piogênico caracteriza-se clinicamente por massa de tecido mole exofítica tumoral ou nodular; base sésil 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.

Acomete geralmente a gengiva, embora possa ocorrer em lábios, língua, mucosa bucal, palato e áreas edêntulas. Varia de poucos milímetros a alguns centímetros e, quando atinge grandes dimensões, pode interferir na fisiologia da boca (1-15). As Figuras 1 a 5 ilustram as características clínicas.



FIGURA 1 - Granuloma piogênico mimetizando abscesso periodontal na gengiva queratinizada do 12



FIGURA 2 - Granuloma piogênico associado à doença periodontal na mesial do 16



FIGURA 3 - Granuloma piogênico associado ao acúmulo de biofilme dentário entre 11 e 12



FIGURA 4 - Granuloma piogênico situado em gengiva de área edêntula entre 23 e 25, em paciente portadora de aparatologia ortodôntica fixa, apresentando má higiene bucal e acúmulo de biofilme dentário



FIGURA 5 - Granuloma piogênico em gengiva queratinizada de 22, 23 e 24

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 (10, 13, 14).

Apresenta maior predileção pela gengiva, na região anterior da maxila, presumivelmente pela presença de biofilme, cálculos e material estranho no sulco gengival (5). Acomete adolescentes e adultos jovens, havendo 60% de incidência na idade de 11 a 40 anos; sem predileção por raça; mulheres foram duas a quatro vezes mais afetadas que homens (1-4, 6, 8-15). Cerca de 50% das gestantes apresentam alterações gengivais, embora apenas 0,2 a 5% desenvolvam tumores localizados (9, 11). Situações atípicas podem ser observadas como o relato do granuloma piogênico simultâneo à hiperplasia gengival medicamentosa, em paciente transplantado renal sob terapia com ciclosporina A (12); ou o granuloma piogênico acometendo a língua de um paciente portador de neurofibromatose (doença de Von Recklinghausen) (6).

Considerado como um processo inflamatório reacional com proliferação exuberante fibrovascular de tecido conjuntivo, o padrão histopatológico é composto por: epitélio escamoso estratificado ulcerado; tecido de granulação, com numerosos capilares, lineados por endoteliócitos; presença de exsudato fibrinoso; e células do infiltrado inflamatório (linfócitos, plasmócitos, histiócitos e neutrófilos) e fibroblastos (1, 2, 5, 7-12, 14, 15), como pode ser observado na Figura 6.

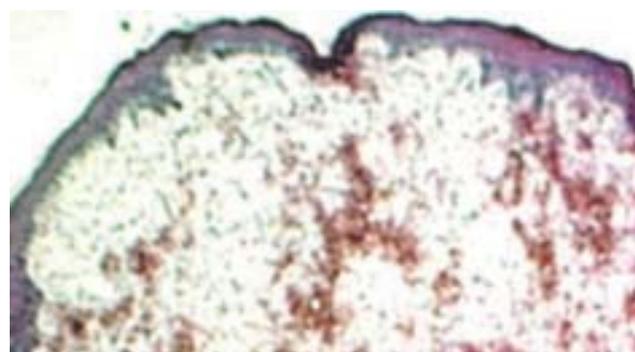


FIGURA 6 - Histopatologia do granuloma piogênico (caso da Figura 4) (HE 25X)

Alguns autores sugeriram a possibilidade da invasão de microorganismos não específicos (2, 8). Não há distinção histológica entre o granuloma piogênico e o gravídico, variando apenas nas condições inerentes à etiopatogenia (9, 11).

Referente à etiopatogenia, o processo proliferativo reacional é decorrente de trauma; irritação local, como a má higiene bucal, biofilme e cálculos dentários, inflamação gengival, doenças periodontais, dentes neonatais e margens salientes de restaurações; e alterações hormonais, como na gestação (2, 3, 5-12, 14) e na menarca (14). Na gestação, origina-se normalmente no 2º ou 3º trimestres, tendendo a involuir após o parto (3, 5, 7, 9, 12, 15). O aumento dos níveis de progesterona e estrógeno produz dilatação e proliferação da microvasculatura gengival e destruição de mastócitos, resultando em aumento da liberação de substâncias vasoativas no tecido adjacente, induzindo a formação do granuloma (11).

A utilização de contraceptivos orais, que aumentam os níveis hormonais e criam um estado de “pseudogestação”, também foi relacionado (9). Foi reportada também a diminuição na queratinização do epitélio da gengiva inserida, deixando-a mais vulnerável ao trauma, provocando tendência ao crescimento do tumor vascular da gengiva e mucosa alveolar (11). Cinco polipeptídeos (Tio-2, angiopoetina-1, angiopoetina-2, efrin-B2, efrin-B4) têm papel importante no processo de neovascularização inflamatória.

O desenvolvimento de granulomas piogênicos após a exodontia de terceiros molares também foi citado causado por irritação local, como bolsa periodontal, cálculos, restos alimentares, fragmentos dentários e espículas ósseas (4, 12).

O desenvolvimento do granuloma piogênico depende de alguns fatores como a quantidade suficiente de tecido conjuntivo; grau de inflamação gengival; grau de vulnerabilidade ao trauma; presença de dentes e próteses; e nível de higiene bucal (12). O traumatismo de baixa intensidade nos tecidos permitiria a invasão de microorganismos saprófitos inespecíficos de baixa virulência, resultando em resposta tecidual, caracterizada pela proliferação excessiva de tecido conjuntivo do tipo vascular (2).

No diagnóstico diferencial, deve-se considerar hiperplasia gengival inflamatória, lesão periférica de células gigantes, fibroma ossificante periférico, hemangioma, linfoma, nevus *flameus*, sarcoma de Kaposi, tumor metastático, parúlide, hemangioendotelioma, hemangiopericitoma, leiomioma, infecção por citomegalovírus e lesões gengivais por bacilos (2-5, 9, 12, 14). Foram citados ainda o abscesso periodontal e fistula (4), como pode

ser observado nas Figuras 1 e 2. Contudo, o granuloma piogênico é considerado o processo proliferativo mais comum dos crescimentos teciduais (12). Pela amplitude do diagnóstico diferencial, alguns autores sugeriram a necessidade do exame histopatológico para verificação e elucidação do diagnóstico (8, 13), o que igualmente recomendamos.

A exérese cirúrgica é o tratamento mais empregado (1-15), geralmente combinada com remoção dos fatores irritativos locais, como a terapia periodontal básica (sessões de raspagem, alisamento e polimento corono-radulares e orientação da higiene bucal) (2, 5, 7, 9, 11, 12).

Sugerimos o tratamento periodontal prévio à execução da cirurgia, pela diminuição do processo inflamatório, tornando o procedimento cirúrgico mais brando, reduzindo o sangramento (geralmente abundante), além de reduzir a possibilidade de recorrência da lesão. Outras técnicas, como a gengivectomia, a criocirurgia e a utilização do laser (CO<sub>2</sub> e Nd:YAG) também são empregadas citadas (5, 7, 12), destacando-se as vantagens desta última em comparação à técnica cirúrgica convencional, como a redução de riscos ao sangramento, dor, desconforto e edema pós-operatórios (2, 3, 5, 6, 11).

Relatou-se a utilização de enxerto gengival livre para recobrimento radicular e reposição de gengiva queratinizada decorrente da exérese cirúrgica do granuloma piogênico (9). A necessidade de enxerto deve ser particularizada caso a caso.

Colutórios com clorexidina melhoraram as condições pós-operatórias, evitando a possível infecção e inflamação pós-cirúrgica (11, 14). A remoção da base da lesão com o propósito de evitar a recorrência e a curetagem vigorosa do tecido de granulação após exodontias foram recomendadas (4, 8, 12).

Nos casos de gengivite gravídica, preconiza-se o acompanhamento clínico e supervisão da higiene bucal durante o período gestacional, caso a lesão seja pequena, assintomática e sem sangramento. (3, 5, 9).

O acompanhamento pós-operatório mais citado foi de 6 a 24 meses, sem recidivas (9, 11, 13). A recorrência foi relacionada à permanência dos fatores irritativos locais (biofilme dentário e infecções periodontais) e à remoção parcial da lesão (4, 6, 10-13), sendo calculada em torno de 14 a 16% (5, 8), sendo que há aumento da recorrência durante o período gestacional (15).

## CONCLUSÕES

Pela revisão da literatura, parece lícito concluir que o granuloma piogênico apresenta, normalmente, características clínicas, histopatológicas, incidência e frequência típicas. O diagnóstico diferencial inclui o exame histopatológico, sendo, usualmente, elucidativo. As doenças periodontais, normalmente presentes, devem ser tratadas antes da remoção cirúrgica do granuloma piogênico, com a finalidade de controlar o sangramento abundante cirúrgico e complicações pós-operatórias. A exérese cirúrgica é a técnica mais empregada, embora outras técnicas, como a cirurgia a laser, sejam promissoras e apresentem excelentes resultados.

## REFERÊNCIAS

1. Vélez LMA, Souza LB, Pinto LP. Granuloma piogênico: análise dos componentes histológicos relacionados com a duração da lesão. *RGO*. 1992;40(1):52-6.
2. Campos V, Bittencourt LP, Maia LC, Andrade M, Mascarenhas A. Granuloma piogênico - descrição de dois casos clínicos. *J Bras Odontoped Odontol Bebê*. 2000;3(2):170-5.
3. Terezhalmay GT, Riley CK, Moore WS. Pyogenic granuloma (pregnancy tumour). *Quintessence Int*. 2000;31(6):440-1.
4. Aguiló L, Bagán JV. Pyogenic granuloma subsequent to apical fenestration of a primary tooth. *J Am Dent Assoc*. 2002;133(5):599-602.
5. Jafarzadeh H, Sanatkhani M, Mohtasham N. Oral pyogenic granuloma: a review. *J Oral Sci*. 2006;48(4):167-75.
6. Modica LA. Pyogenic granuloma of the tongue treated by carbon dioxide laser. *J Am Geriatr Soc*. 1988;36(11):1036-8.
7. Falabela MEV, Falabella JM. Granuloma gravídico - caso clínico. *Rev Periodontia*. 1994;3(3):167-70.
8. Graham RM. Pyogenic granuloma: an unusual presentation. *Dent Update*. 1996; 23(6):240-1.
9. 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*. 1996;17(2):192-8.
10. Rivero ELC, Araújo LMA. Granuloma piogênico: uma análise clínico-histopatológica de 147 casos bucais. *Rev Fac Odontol Univ Passo Fundo*. 1998;3(2):55-61.
11. Silva-Sousa YTC, Coelho CMP, Brentegani LG, Vieira MLSO, Oliveira ML. Clinical and histological evaluation of granuloma gravidarum: case report. *Braz Dent J*. 2000;11(2):135-9.
12. Al-Zayer M, Fonseca M, Ship JA. Pyogenic granuloma in a renal transplant patient: case report. *Spec Care Dentist*. 2001;21(5):187-90.
13. Milano M, Flaitz CM, Bennett J. Pyogenic granuloma associated with aberrant tooth development. *Tex Dent J*. 2001;118 (2):166-72.
14. Ramirez K, Bruce G, Carpenter W. Pyogenic granuloma: case report in a 9-year-old girl. *Gen Dent*. 2002;50(3):280-1.
15. Binnie WH. Periodontal cysts and epulides. *Periodontol 2000*. 1999;21(10):16-32.

Recebido: 11/11/2007

Received: 11/11/2007

Aceito: 15/12/2007

Accepted: 12/15/2007