

Ciencia y práctica

**Reducción de granulomas piógenos
alrededor de implantes dentales
en zonas estéticas con clorhexidina
antes de su extirpación.
Serie de casos**



Doctor Eduardo Anitua

Práctica privada en implantología oral, Eduardo Anitua Foundation.
University Institute for Regenerative Medicine and Oral Implantology - UIRMI
(UPV/EHU-Fundación Eduardo Anitua).
Director científico de BTI (Biotechnology Institute).

Vitoria.



Introducción

El término de granuloma piógeno (GP) fue utilizado por primera vez por Hartzell en 1904¹⁻⁶. En esta primera publicación se le atribuía una etiología zoonótica, considerándose una micosis transmitida por los caballos a los hombres que generaba pus en su desarrollo⁷. La presencia de pus se atribuía a esta entidad debido al aspecto de las superficies ulceradas en las que quedan restos necróticos infiltrados por neutrófilos⁷⁻⁹.

Posteriormente, otros nombres se han utilizado para nombrar esta lesión, como “granuloma telangiectásico” haciendo referencia a la vasodilatación que puede presentar o “botriomicoma”, aplicado con la creencia equivocada de que lo producía el hongo bothriomyces. Finalmente, el término “hemangioma capilar” describe de forma adecuada la histología típica de la lesión, por lo que esta nomenclatura se encuentra aceptada junto con la primaria de granuloma piógeno acuñada por Hartzell⁷⁻¹⁰.

El granuloma piógeno (GP) es el tipo de hiperplasia inflamatoria más frecuente de la cavidad oral. Bajo este término de hiperplasia inflamatoria se engloba un gran número de crecimientos nodulares benignos de la mucosa oral (fibroma, éupulis fisurado, hiperplasia papilar, granuloma de células gigantes, éupulis grávidico y granuloma piógeno) que presentan en común una histología en la que predomina tejido fibroso inflamatorio, proliferación vascular y tejido de granulación¹.

Clínicamente, suele aparecer como una masa de crecimiento rápido, blanda, que generalmente es pediculada, de color rojizo con una superficie lobulada que en ocasiones se encuentra ulcerada y presenta una gran tendencia al sangrado². El diagnóstico final es histológico, observándose una importante proliferación de tejido de granulación con un intenso infiltrado inflamatorio y una gran capacidad angiogénica, por lo que suelen existir numerosas neoformaciones vasculares de diferentes diámetros que tienen un inicio y fin abrupto dentro del tejido¹⁻³. En función de la disposición de estos elementos clave para el diagnóstico, el granuloma piógeno puede clasificarse en dos grupos desde un punto de vista histológico. Cuando los capilares vasculares se encuentran organizados en lóbulos de tejido granulomatoso rodeados por una fina banda de colágeno, la formación recibe el nombre de “hemangioma lobular capilar”, mientras que cuando las formaciones vasculares se entrelazan en el tejido sin orden aparente reciben el nombre de “hemangioma capilar no lobular”, aunque ambas entidades se tratan en la mayoría de estudios de forma indistinta bajo el nombre de granuloma piógeno sin distinciones.

La etiología de este tipo de lesiones no se encuentra muy clara, considerándose de forma general una lesión reactiva a varios estímulos de bajo grado entre los que se encuentran: traumatismos repetidos, agresiones, factores hormonales y algunos fármacos como la ciclosporina¹⁻¹⁷.

Tradicionalmente, el tratamiento de elección para este tipo de lesiones es la extirpación quirúrgica completa que se realiza con legrado subperióstico cuando se encuentra sobre zonas susceptibles de ello (encía y paladar) para evitar las recidivas que suelen ser frecuentes además de la retirada de potenciales factores irritantes (placa, restauraciones desbordantes, etc.)¹⁻¹⁷. Nuevas técnicas excisionales se han unido recientemente a la tradicional, como el uso de láser (Nd:Yag, *flash lamp pulsed dye laser*), criocirugía, electrodesecación y el uso de agentes esclerosantes inyectados localmente (etanol absoluto y oleato de monoetanolina)¹⁷⁻²⁵.

Hasta el año 2009, ningún estudio publicado en relación con el GP oral recoge la aparición de este tipo de lesión en torno a los implantes dentales. Todos los estudios publicados hasta esa fecha son casos de lesiones reactivas en relación con diferentes localizaciones anatómicas de la cavidad oral.

Hasta la fecha, la mejor alternativa para tratar estos granulomas en relación con los implantes dentales es la extirpación completa de la lesión, encontrándonos con un inconveniente cuando se sitúan en la zona estética, puesto que la extirpación puede generar defectos en la encía adherida y posterior exposición de componentes protésicos.

En el presente trabajo mostramos una serie de casos donde se ha realizado la extirpación de las lesiones alrededor de implantes dentales una vez reducidas con la aplicación de clorhexidina tópica minimizando de este modo las posibles complicaciones estéticas.

Material y métodos

Se ha realizado un estudio retrospectivo observacional y unicéntrico basado en el análisis de una serie de casos que presentaron granulomas piógenos asociados a implantes dentales en zona estética.

La población de estudio fue seleccionada de pacientes que acudieron a la Clínica Dental Anitua (Vitoria, Álava) presentando lesiones sugestivas de granuloma piógeno oral, asociadas a implantes dentales en zona estética en los últimos cinco años.

Todos los pacientes fueron tratados mediante la aplicación local de un gel de clorhexidina al 0,2 % tres veces al día durante tres meses y, posteriormente, se llevó a cabo la extirpación de la lesión y el análisis histológico de todas ellas, confirmándose el diagnóstico de presunción de granuloma piógeno.

Una vez extirpada la lesión, se comprueba si existe presión excesiva de la prótesis en la zona. En caso afirmativo se manda a laboratorio para remodelar la zona o en casos en que no sea posible se repite la prótesis evitando zonas de decúbito. Finalmente, se instruye a todos los pacientes sobre medidas de higiene oral y mantenimiento de su prótesis.

Se recogieron también datos relativos a los hábitos higiénicos de los pacientes y los métodos complementarios para la higiene oral, dada la relación de la acumulación de placa con estas lesiones.

Resultados

Se incluyeron seis pacientes en los que se detectaron potencial granulomas piógenos en zona estética, afectando en gran medida a la encía insertada. Cinco de los pacientes fueron mujeres y la edad media de los mismos fue de 74,5 años, con un rango comprendido entre los 56 y 90 años.

En el empleo de productos y técnicas de higiene complementaria, los resultados obtenidos fueron los siguientes: uso de colutorio: únicamente lo utilizaban tres de los seis pacientes; y uso de seda dental: solo un paciente utilizaba seda dental, siendo la frecuencia con la que lo hacía una vez al día. En cuanto al uso de cepillos interproximales: cuatro de los seis pacientes empleaban estos cepillos. Un paciente los utilizaba tres veces al día y los tres restantes una vez.

En lo relativo a los hábitos de higiene oral, uno de los pacientes se cepillaba una vez al día, tres de los pacientes lo hacían dos veces al día y dos de ellos se cepillaban tres veces al día.

Las lesiones se localizaron en la mandíbula en cuatro de los seis casos, situándose todas ellas (las superiores y las inferiores) en el sextante canino-canino.

Todos los pacientes portaban prótesis atornillada, siendo completa en tres de los pacientes y puentes en los otros tres.

En todos los casos se produjo una reducción del granuloma del 90 %, siendo extirpado posteriormente y eliminado un mínimo de encía insertada. Todos los casos fueron confirmados histológicamente como granulomas piógenos en el análisis histopatológico.

En las imágenes se muestran los casos incluidos en el estudio antes y después del tratamiento de tres semanas con clorhexidina.



[FIG. 1. a y b.](#) Caso 1.



[FIG. 2. a y b.](#) Caso 2.



[FIG. 3. a y b.](#) Caso 3.



FIG. 4. a y b. Caso 4.



FIG. 5. a y b. Caso 5.



FIG. 6. a y b. Caso 6.

Discusión

El granuloma piógeno oral es una de las lesiones reactivas de la mucosa oral más frecuentes, representando el 20-55 % de las mismas y el 3,3-7 % de todas las lesiones orales biopsiadas en la consulta odontológica. Esta lesión se encuentra raramente asociada a los implantes dentales, existiendo pocos casos publicados en la literatura^{24,25}. Otras lesiones reactivas, tales como hiperplasias gingivales producidas por fenitoína, alergia a los aditamentos de titanio o granulomas periféricos de células gigantes, han sido reportadas por la literatura internacional. Esta última lesión reactiva se presenta con mayor frecuencia asociada a los implantes dentales (0,6-1 %), encontrándose más casos publicados en la literatura que para el GP, aunque todos ellos siguen siendo reportes de casos clínicos²⁴⁻³³.

Las causas de los granulomas piógenos orales convencionales no se encuentran muy claras, aunque se ha demostrado que existen diferentes estímulos irritantes que pueden desencadenarlos, tales como traumatismos repetidos, pobre higiene oral y problemas hormonales, ya que al retirar estos estímulos desaparecen las lesiones^{1-3,5,33-34}. Las causas de los GP en relación con los implantes dentales no se encuentran claras, tampoco debido principalmente a los pocos casos publicados²⁴⁻³³. En la mayoría de ellos se apunta a la acumulación de placa

bacteriana y la presión de la prótesis dental como principales causas, aunque se precisan estudios más amplios con series de casos más completas donde se evalúe la causa-efecto de forma certera²⁴⁻³³.

En nuestro caso, la acumulación de placa bacteriana no parece un factor relevante, aunque sí la presión excesiva de las prótesis sobre los tejidos blandos, al tratarse de zonas estéticas, donde el paciente demanda no encontrarse con pequeños orificios para la limpieza.

No existe ningún reporte hasta la fecha que indique el uso de la clorhexidina de forma tópica para reducir el tamaño de estas lesiones, siendo en zonas estéticas muy útil como hemos visto en esta serie de casos, pudiendo incluso presentarse en un futuro como alternativa al tratamiento convencional para los pacientes que no puedan someterse a cirugía o mantener la lesión controlada hasta que la extirpación sea posible.

Conclusiones

El uso del gel tópico de clorhexidina al 0,2 % en tres aplicaciones diarias durante tres semanas ha resultado eficaz en la reducción de las lesiones de granuloma piógeno antes de la extirpación quirúrgica en la zona estética.

Bibliografía

1. **Jafarzadeh H, Sanatkhan M, Mohtasham N.** Oral pyogenic granuloma: a review. *J Oral Sci* 2006; 48:167-75.
2. **Esmeili T, Lozada-Nur F, Epstein J.** Common benign oral soft tissue masses. *Dent Clin N Am* 2005; 49:223-40.
3. **Vilmann A, Vilmann P, Vilmann H.** Pyogenic granuloma: evaluation of oral conditions. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1986; 24:376-82.
4. **Yuan K, Jin Y-T, Lin MT.** The detection and comparison of angiogenesis-associated factors in pyogenic granuloma by immunohistochemistry. *J Periodontol* 2000; 71: 701-709.
5. **Epivatianos A, Antoniadis D, Zaraboukas T, Zairi E, Pouloupoulos A, Kiziridou A, Iordanidis S.** Pyogenic granuloma of the oral cavity: comparative study of its clinicopathological and immunohistochemical features. *Pathol Int.* 2005; 55:391-7.
6. **Zarei MR, Chamani G, Amanpoor S.** Reactive orrosióna of the oral cavity in Kerman province, Iran: a review of 172 cases. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2007; 45:288-92
7. **Lawoyin JO, Arotiba JT, Dosumu OO.** Oral pyogenic granuloma: a review of 38 cases from Ibadan, Nigeria. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 1997; 35:185-9.
8. **Al-Khateeb T, Ababneh K.** Oral pyogenic granuloma in Jordanians: a retrospective analysis of 108 cases. *J Oral Maxillofac Surg.* 2003; 61:1285-8.
9. **Buchner A, Shnaiderman-Shapiro A, Vered M.** Relative frequency of localized reactive hyperplastic lesions of the gingiva: a retrospective study of 1675 cases from Israel. *J Oral Pathol Med.* 2010 Apr 29. (ahead of print).
10. **Shamim T, Varghese VI, Shameena PM, Sudha S.** A retrospective analysis of gingival biopsied lesions in South Indian population: 2001-2006. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2008; 13:E414-8.
11. **Zhang W, Chen Y, An Z, Geng N, Bao D.** Reactive gingival lesions: a retrospective study of 2,439 cases. *Quintessence Int.* 2007; 38:103-10.
12. **Stablein MJ, Silverglade LB.** Comparative analysis of biopsy specimens from gingiva and alveolar mucosa. *J Periodontol.* 1985; 56:671-6.
13. **Buchner A, Calderón S, Ramón Y.** Localized hyperplastic lesions of the gingiva: a clinicopathological study of 302 lesions. *J Periodontol.* 1977;48:101-4.

14. **Mills SE, Cooper pH, Fechner RE.** Lobular capillary hemangioma: the underlying orros of pyogenic granuloma. A study of 73 cases from the oral and nasal mucous membranes. *Am J Surg Pathol* 1980; 4:470-9.
15. **Mussalli NH, Hopps RM, Johnson NW.** Oral Piogenic granuloma as a complication of pregnancy and the use of hormonal contraceptives. *Int J Gynaecol Obstet* 1976; 14:187-91.
16. **Gordón-Núñez MA, de Vasconcelos Carvalho M, Benevenuto TG, Lopes MF, Silva LM, Galvão HC.** Oral pyogenic granuloma: a retrospective analysis of 293 cases in a Brazilian population. *J Oral Maxillofac Surg.* 2010; 68:2185-8.
17. **Saravana GH.** Oral pyogenic granuloma: a review of 137 cases. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2009; 47:318-9.
18. **González S, Vibhagool C, Falo LD, Momtaz KT, Grevelin KJ, González E.** Treatment of pyogenic granulomas with the 585 nm pulsed dye laser. *J Am Acad Dermatol* 1996; 35:428-431.
19. **Tay YK, Weston WL, Morelli JG.** Treatment of pyogenic granuloma in children with the flashlamp-pumped pulsed dye laser. *Pediatrics* 1999; 99:368-370.
20. **Ishida CE, Ramos-e-Silva M.** Cryosurgery in oral lesions. *Int J Dermatol.* 1998; 37:283-5.
21. **Ghodsí SZ, Raziei M, Taheri A, Karami M, Mansoori P, Farnaghi F.** Comparison of cryotherapy and curettage for the treatment of pyogenic granuloma: a randomized trial. *Br J of Dermatol* 2006; 154:671-675.
22. **Matsumoto K, Nakanishi H, Seike T, Koizumi Y, Mihara K, Kubo Y.** Treatment of pyogenic granuloma with a sclerosing agent. *Dermatol Surg.* 2001; 27:521-3.
23. **Ichimiya M, Yoshikawa Y, Hamamoto Y, Muto M.** Successful treatment of pyogenic granuloma with injection of absolute ethanol. *J Dermatol.* 2004; 31:342-4.
24. **Dojcinovic I, Richter M, Lombardi T.** Occurrence of a pyogenic granuloma in relation to a dental implant. *J Oral Maxillofac Surg* 2010; 68:1874-76.
25. **Olmedo DG, Paparella ML, Brandizzi D, Cabrini RL.** Reactive lesions of peri-implant mucosa associated with titanium dental implants: a report of 2 cases. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2010; 39:503-7.
26. **Atarbashi-Moghadam F, Atarbashi-Moghadam S, Namdari M, Shahrabi-Farahani S.** Reactive oral lesions associated with dental implants. A systematic review. *J Investig Clin Dent.* 2018 Nov; 9(4):e12342.
27. **Truschneegg A, Acham S, Kqiku L, Beham A, Jakse N.** CO² Laser Excision of a Pyogenic Granuloma Associated with Dental Implants: A Case Report and Review of the Literature. *Photo-med Laser Surg.* 2016 Sep; 34(9):425-31.
28. **Gefrerer L, Popowski W, Perek JN, Wojtowicz A.** Recurrent Pyogenic Granuloma Around Dental Implants: A Rare Case Report. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2016 Jul-Aug; 36(4):573-81.
29. **Anitua E, Pinas L.** Pyogenic granuloma in relation to dental implants: Clinical and histopathological findings. *J Clin Exp Dent.* 2015 Oct 1; 7(4):e447-50.
30. **Al-Shamiri HM, Alaizari NA, Al-Maweri SA, Tarakji B.** Development of pyogenic granuloma and hemangioma after placement of dental implants: A review of literature. *J Int Soc Prev Community Dent.* 2015 Mar-Apr; 5(2):77-80.
31. **Kang YH, Byun JH, Choi MJ, Lee JS, Jang JH, Kim YI, Park BW.** Co-development of pyogenic granuloma and capillary hemangioma on the alveolar ridge associated with a dental implant: a case report. *J Med Case Rep.* 2014 Jun 16; 8:192.
32. **Kaya A, Ugurlu F, Basel B, Sener CB.** Oral Pyogenic Granuloma Associated With a Dental Implant Treated With an Er:YAG Laser: A Case Report. *J Oral Implantol.* 2015 Dec; 41(6):720-3.
33. **Etöz OA, Soylu E, Kiliç K, Günhan Ö, Akcay H, Alkan A.** A reactive lesión (pyogenic granuloma) associated with dental implant: a case report. *J Oral Implantol.* 2013 Dec; 39(6):733-6.