



caso clínico

# Granuloma periférico de células gigantes como lesión reactiva asociada a un implante dental. A propósito de un caso y revisión de la literatura

Iglesias Rodeiro, E. Martínez Rodríguez, N. Fernández Cáliz, F. Barona Dorado, C. Martínez González, JM.  
Granuloma periférico de células gigantes como lesión reactiva asociada a un implante dental.  
A propósito de un caso y revisión de la literatura. *Cient. Dent.* 2019; 16; 2; 93-98



**Iglesias Rodeiro, Elizabeth**  
Máster de Cirugía Bucal e Implantología. Hospital Virgen de la Paloma. Madrid.

**Martínez Rodríguez, Natalia**  
Doctora en Odontología. Profesor del Máster de Cirugía Bucal e Implantología. Hospital Virgen de la Paloma. Madrid.

**Fernández Cáliz, Fernando**  
Profesor Departamento de Especialidades Clínicas Odontológicas. Facultad de Odontología. Universidad Complutense de Madrid. Profesor del Máster de Cirugía Bucal e Implantología. Hospital Virgen de La Paloma. Madrid.

**Barona Dorado, Cristina**  
Profesora asociada de Cirugía Bucal. Facultad de Odontología. Universidad Complutense de Madrid.

**Martínez González, José María**  
Profesor titular de Cirugía Bucal y Maxilofacial. Facultad de Odontología. Universidad Complutense de Madrid.

Indexada en / Indexed in:

- IME
- IBECs
- LATINDEX
- GOOGLE ACADÉMICO

## Correspondencia:

Profesor Dr. José María Martínez González.  
Facultad de Odontología.  
Universidad Complutense de Madrid.  
Plaza de Ramón y Cajal s/n. Ciudad Universitaria.  
28040. MADRID.  
Teléfono de contacto: 913941968  
jmargo@ucm.es  
eiglesias2@live.com

Fecha de recepción: 20 de febrero de 2019.  
Fecha de aceptación para su publicación: 6 de junio de 2019.

## RESUMEN

**Introducción:** El Granuloma periférico de células gigantes (GPCG) es una lesión exofítica poco frecuente de la cavidad oral, cuya aparición se encuentra generalmente asociada al diente natural y cuya etiología se relaciona, entre otros factores, con el efecto crónico en el tiempo de diversos irritantes locales. Con el creciente uso de los implantes dentales, se ha observado la aparición de este tipo de lesiones en la mucosa periimplantaria, lo que obliga a estudiar y comprender su etiología y evolución en función de garantizar la longevidad de este tipo de rehabilitaciones.

**Caso clínico:** Se presenta el caso de una paciente mujer de 41 años de edad, sin antecedentes médicos de interés, remitida al servicio de Cirugía Bucal del Hospital Virgen de la Paloma, la cual presenta una tumoración de base sésil asociada a un implante en posición de 47, de 1,2x0,6 cm, indolora, de consistencia firme y no desplazable con coloración congestiva. Se llevó a cabo un tratamiento de exéresis total de la lesión, remitiendo la pieza a estudio histopatológico, tras el cual se obtuvo el diagnóstico de GPCG.

**Conclusiones:** Es de vital importancia mantener un control exhaustivo de los diversos factores locales que pueden identificarse como irritantes para los tejidos periimplantarios, como es el caso de una higiene oral deficiente, entre otros, con el fin de prevenir la aparición de lesiones que pudieran comprometer la supervivencia y éxito de los implantes a largo plazo.

## GIANT CELL PERIPHERIC GRANULOMA AS A REACTIVE LESION ASSOCIATED TO A DENTAL IMPLANT. A CLINICAL CASE STUDY AND REVIEW OF THE LITERATURE

## ABSTRACT

**Introduction:** The peripheral giant cell granuloma (GPCG) is a rare exophytic lesion of the oral cavity, whose appearance is usually associated with the natural tooth and whose etiology is related, among other factors, to the chronic effect over time of various local irritants. With the increasing use of dental implants, the appearance of this type of lesions in the peri-implant mucosa has been observed, which requires studying and understanding its etiology and evolution in order to guarantee the longevity of this type of rehabilitation.

**Clinical case:** We present the case of a 41-year-old female patient, with no medical history of interest, referred to the Oral Surgery Department of the Hospital Virgen de la Paloma, which presents a sessile base tumor associated with an implant in position 47, of 1.2x0.6 cm, painless, firm consistency and non-displaceable with congestive coloring. A total exeresis treatment of the lesion was carried out, sending the piece to histopathological study, after which the diagnosis of GPCG was obtained.

**Conclusions:** It is vital to maintain an exhaustive control of the various local factors that can be identified as irritants for peri-implant tissues, such as poor oral hygiene, among others, in order to prevent the appearance of injuries that could compromise survival and success of long-term implants.

## PALABRAS CLAVE

Granuloma periférico de células gigantes; Implante dental; Tejidos blandos periimplantarios.

## KEY WORDS

Peripheral giant cell granuloma; Dental implant; Peri-implant soft tissues.

## INTRODUCCIÓN

El Granuloma Periférico de Células Gigantes (GPCG) es una lesión no neoplásica, reactiva y benigna, originada a partir del tejido conectivo del periostio o ligamento periodontal tras un traumatismo o irritación crónica a nivel local<sup>1,2</sup>. Clínicamente suele presentarse como una lesión nodular bien delimitada, firme, cuya base puede ser sésil o pediculada, presentando una coloración variante desde rojo oscuro hasta púrpura o azul<sup>3,4</sup>. Puede aparecer a cualquier edad aunque generalmente con mayor incidencia entre la quinta y sexta década de vida, observándose mayor incidencia en el sexo femenino. Tiene mayor frecuencia de aparición en mandíbula que en maxilar, encontrándose localizada generalmente en la zona anterior<sup>4</sup>. La importancia clínica de esta lesión radica en el hecho de que lesiones muy amplias y extensas pueden resultar en amplia destrucción ósea, derivando en complicaciones estéticas e incluso en la pérdida de dientes, aunque la transformación maligna de esta lesión nunca ha sido descrita<sup>5</sup>.

A pesar de los continuos avances en Implantología y el creciente uso de implantes dentales para la rehabilitación de dientes perdidos, la literatura que respalda la prevalencia de este tipo de reacciones reactivas asociadas a implantes dentales no es muy amplia. Suele debatirse la teoría de si el desarrollo de la lesión se debe o bien a irritaciones de tipo mecánico en el caso de la colocación incorrecta de los implantes, o de tipo biológico relacionando la aparición de la lesión mayormente con higiene oral deficiente<sup>6-9</sup>. En la mayoría de los casos de GPCG asociado a implantes dentales se ha reportado reabsorción ósea periimplantaria, pudiendo esto conllevar a la consecuente pérdida del implante<sup>10</sup>.

El objetivo de esta publicación es la descripción de un caso de GPCG asociado a un implante dental, estudiando sus etiología, manifestaciones clínicas así como también su tratamiento y evolución.

## CASO CLÍNICO

Paciente mujer de 41 años de edad que es remitida al Servicio de Cirugía Bucal e Implantología del Hospital Virgen de la Paloma de Madrid por presentar una tumoración indolora asociada a un implante dental en posición de 47 (Figura 1).

En la anamnesis no se encontraron antecedentes médicos de interés.



Figura 1. Aspecto inicial de la lesión.

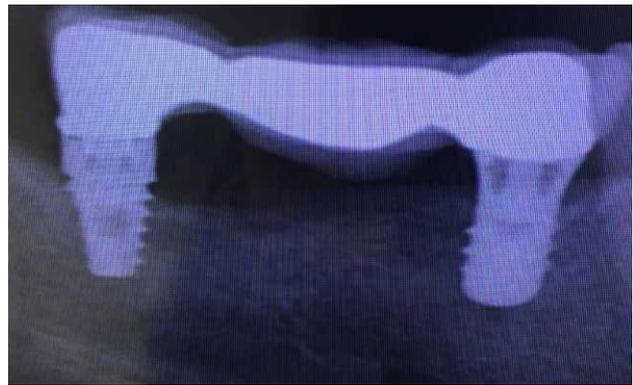


Figura 2. Detalle radiológico del IV cuadrante.

A la exploración intraoral se observó una tumoración de base sésil, localizada en la zona de la encía periimplantaria vestibular de un implante dental en posición de 47, de 1,2x0,6 cm, indolora, de consistencia firme a la palpación y no desplazable, coloración azulada, ulcerada y sangrante en su parte superior. La paciente no aporta información acerca del momento de aparición de la lesión. El resto de la exploración de la cavidad oral se consideró normal.

Como pruebas complementarias se solicitó un estudio radiológico de la zona de IV cuadrante en la que se descartaron signos de pérdida ósea asociada al implante (Figura 2).

Se informó a la paciente sobre el posible diagnóstico de tumoración benigna y una vez obtenido el consentimiento

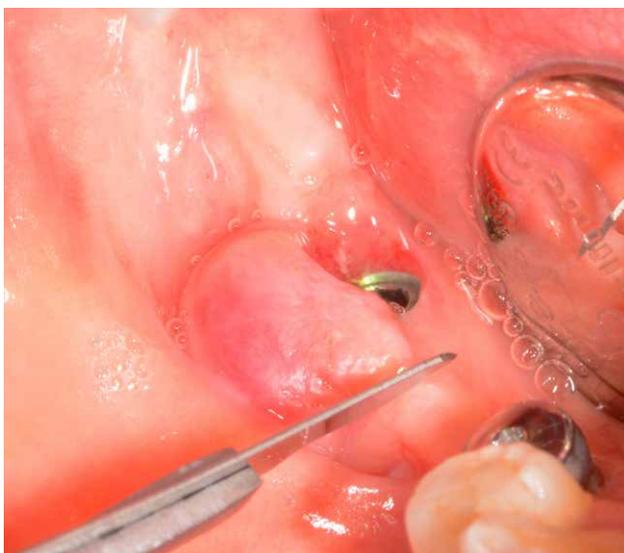


Figura 3. Aspecto de la lesión previa exéresis.



Figura 4. Aspecto de la zona tras su extirpación.

se procedió a la exéresis total de la lesión bajo anestesia local, realizando un amplio legrado de la zona del periostio con la intención de evitar futuras recidivas, finalizando con la colocación de puntos de sutura (Figuras 3, 4 y 5).

Como tratamiento farmacológico se prescribió Amoxicilina 750 mg v.o. /8h así como Diclofenaco sódico 50mg v.o./8h.

Tras 7 días de la intervención y un postoperatorio sin complicaciones se procedió a la retirada de la sutura (Figura 6). La paciente fue revisada a los 15, 30 y 45 días hasta observar la completa cicatrización de la zona (Figura 7).

El análisis anatomopatológico informó de la presencia de células gigantes con numerosos núcleos y citoplasma amplio, las cuales no eran de tipo osteoclasto, lo que arrojó como resultado un diagnóstico histopatológico de Granuloma Periférico de Células Gigantes (Figura 8).



Figura 5. Colocación de sutura.



Figura 6. Aspecto clínico tras la retirada de la sutura a los 7 días.

## DISCUSIÓN

El GPCG asociado a implantes es una lesión reactiva, benigna relativamente infrecuente, y es considerada una complicación de los tejidos blandos periimplantarios, originándose a partir del periostio o membrana periodontal.

La etiología de esta lesión, aunque no bien conocida, es atribuida a diversos factores. Algunos autores afirman que, en primer lugar, los implantes dentales por si mismos, podrían representar una irritación para la mucosa alveolar circundante y para el hueso subyacente debido a la presencia de partículas de aluminio o vanadio en el área periimplantaria<sup>11-13</sup>. Olmedo y cols<sup>7</sup>, en su estudio con microscopia de luz identificaron numerosas partículas metálicas presentes en los tejidos periimplantarios, por lo que sugieren que la presencia de las mismas pueden ser el resultado de la corrosión de la superficie del implante.

En algunos casos, la aparición de este tipo de lesiones se ha podido asociar a la extracción compleja de dientes previo a la colocación de implantes<sup>12</sup>. En el caso descrito, la colocación del implante no fue precedida por una extrac-



Figura 7. Control clínico realizado a los 45 días de la intervención.

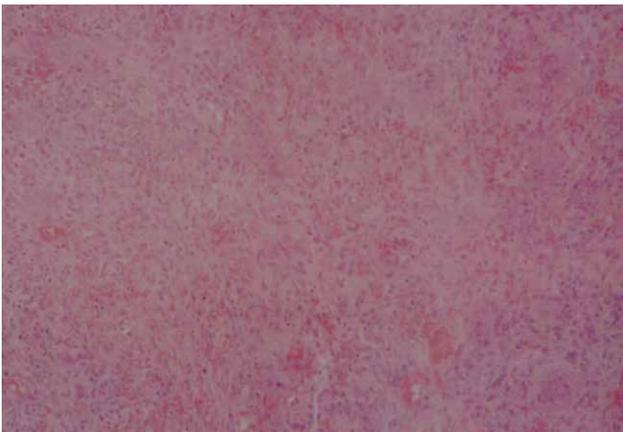


Figura 8. Corte histopatológico de la lesión.

ción de dental debido a que la pérdida de dicho diente se produjo con anterioridad a la planificación del caso.

Los factores locales atribuidos a traumas o irritantes con efecto crónico en el tiempo se encuentran descritos por diversos autores como los factores etiológicos más determinantes, entre los que se encuentran prótesis sobre implantes mal ajustadas, la higiene deficiente, impactación de alimentos o presencia de placa y cálculo, situación que se da en este paciente, la cual presenta la higiene oral general deficiente existiendo abundante presencia de cálculo<sup>12,14</sup>.

Existen estudios que afirman que la influencia de ciertas hormonas como los estrógenos o la progesterona podrían estar relacionadas con el desarrollo de GPCG, sobre todo en aquellos casos evidenciados durante la gestación<sup>11,15-19</sup>. La sensibilidad del tejido gingival a estas hormonas al mismo tiempo que sus acciones inmunosupresoras pueden contribuir con el crecimiento de estas lesiones. Shirani y cols<sup>19</sup>., sostienen que las hormonas ováricas por sí mismas no juegan un rol en el crecimiento y/o desarrollo de estas lesiones, aunque existe evidencia que sugiere que podrían influir secundariamente junto a la presencia de higiene oral deficiente. En esta paciente, el sexo de la misma confirma

que la influencia hormonal podría actuar como factor predisponente a la aparición de este tipo de lesión.

De la misma manera que en pacientes que no han sido tratados con implantes dentales, la mayoría de los autores coinciden en que esta lesión evidencia tener cierta predilección por el sexo femenino, manifestándose con mayor frecuencia en edades comprendidas entre la tercera y la quinta década de vida, como afirman Chrcanovic y cols<sup>20</sup>., en su revisión sistemática, tal y como corresponde en el caso presentado.

En cuanto a la localización, la literatura consultada coincide en que existe mayor incidencia de aparición en mandíbula, tal y como afirman autores como Hernández y cols<sup>5</sup>., quienes exponen casos de aparición de lesiones en zonas posteriores mandibulares, afirmando la existencia de mayor prevalencia en esta zona, lo que se confirma en el caso presentado.

Clínicamente el GPCG se presenta como una lesión nodular, firme que puede presentar base sésil o pediculada y cuya coloración puede variar entre el rojo oscuro hasta el azul, en algunos casos ulceradas y sangrantes, como lo comprueban Lester y cols<sup>21</sup>., en su estudio tras el análisis de 279 casos. En cuanto al tamaño, la literatura consultada describe una media de 12,7mm., circunstancia que se da en el caso clínico descrito.

La afectación ósea se presenta generalmente asociada al tiempo de evolución de la lesión, ya que se sostiene la hipótesis de que la pérdida ósea se produce en primer lugar, conllevando a la exposición del cuello del implante asociado, lo que a su vez facilita la acción factores irritantes locales<sup>1,3,5</sup>. Tras la evaluación de la radiografía periapical solicitada como prueba complementaria en este trabajo, se pudo descartar la pérdida ósea periimplantaria, lo que puede deberse a que se trata de una lesión de corta evolución.

Debido a que la apariencia clínica del GPCG es similar al del granuloma central de células gigantes, el fibroma, el fibroma osificante periférico y el granuloma piógeno, se requiere el diagnóstico mediante el estudio histopatológico de la lesión<sup>14</sup>.

El aspecto histológico del GPCG, independientemente de su asociación a implante o a diente, se compone de nódulos de células gigantes multinucleadas en un fondo de células mesenquimáticas ovoides y fusiformes y glóbulos rojos extravasados. Dichas células gigantes pueden contener sólo unos pocos núcleos o hasta varias docenas de ellos. Algunos de ellos son grandes núcleos vesiculares; otros muestran pequeños núcleos picnóticos<sup>10-13</sup>. El origen de este tipo de células parece aún desconocido, aunque autores afirman creer que provienen de pre-osteoclastos mononucleares de la médula ósea<sup>1</sup>.

El tratamiento del GPCG comprende la exéresis quirúrgica de la lesión, asegurando la eliminación de la base de toda la lesión mediante un legrado quirúrgico minucioso para

evitar recidivas, la eliminación de los factores etiológicos que hayan sido identificados. En el caso presentado, un mejor control de la higiene oral de la paciente así como también la confección de una prótesis implantosoportada con adaptación adecuada de los márgenes han sido esenciales en la prevención de la recurrencia de la lesión. Otra opción de tratamiento consiste en el uso del láser Er-YAG para la exéresis de la lesión ofreciendo como ventajas el control de sangrado durante el procedimiento eliminando la necesidad de colocar sutura con la consecuente minimización del edema postoperatorio<sup>21</sup>. En aquellos casos con mayor recidiva, la cual tiende a ser alta sobre todo en lesiones asociadas a implantes<sup>21</sup>, algunos autores afirman que convendrá valorar la explantación del implante asociada a la lesión<sup>1-4</sup>.

## CONCLUSIONES

Se hace imprescindible mantener un control exhaustivo de factores locales que puedan representar una agresión a los tejidos periimplantarios y por lo tanto predisponer al paciente a la aparición de lesiones reactivas como el GPCG. De desarrollarse, debe garantizarse la completa eliminación de las mismas con la intención de minimizar el riesgo de recidivas que puedan comprometer el pronóstico de los implantes.



## BIBLIOGRAFÍA

1. Bischof M, Nedir R, Lombardi T. Peripheral giant cell granuloma associated with a dental implant. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2004; 19 (2): 295-9.
2. Chaparro-Avedaño AV, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Peripheral giant cell granuloma. A report of five cases and review of the literature. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2005; 10 (1): 53-7; 48-52.
3. Cloutier M, Charles M, Carmichael RP, Sándor GK. An analysis of peripheral giant cell granuloma associated with dental implant treatment. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2007; 103 (5): 618-22.
4. Özden FO, Özden B, Kurt M, Gündüz K, Günhan Ö. Peripheral giant cell granuloma associated with dental implants: a rare case report. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2009; 24 (6): 1153-6.
5. Hernández G, López-Pintor RM, Torres J, De Vicente JC. Clinical outcomes of peripheral giant cell granuloma: a report of three cases. *J Periodontol* 2009; 80 (7): 1184-91.
6. Brown AL, Camargo de Moraes P, Sperandio M, Borges Soares A, Araújo VC, Passador-Santos F. Peripheral giant cell granuloma associated with a dental implant: a case report and review of the literature. *Case Rep Dent* 2015; 2015: 697673.
7. 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: 503-07.
8. Jané-Salas E, Albuquerque R, Font-Muñoz A, González-Navarro B, Estrugo A, López-López J. Pyogenic granuloma/peripheral giant-cell granuloma associated with implants. *Int J Dent* 2015; 2015: 839032.
9. Pacifici A, Carbone D, Marini R, Sfasciotti GL, Pacifici L. Clinical management of a peri-implant giant cell granuloma. *Case Rep Dent* 2015; 2015: 976756.
10. Galindo-Moreno P, Hernández-Cortés P, Ríos R, Sánchez-Fernández E, Cámara M, O'Valle F. Immunophenotype of dental implant-associated peripheral giant cell reparative granuloma in a representative case report. *J Oral Implantol* 2016; 42 (1): 55-60.
11. Peñarrocha-Diago MA, Cervera-Ballester J, Maestre-Ferrín L, Peñarrocha-Oltra D. Peripheral giant cell granuloma associated with dental implants: clinical case and literature review. *J Oral Implantol* 2012; 38 Spec No: 527-32.
12. Hirshberg A, Kozlovsky A, Schwartz-Arad D, Mardinger O, Kaplan I. Peripheral giant cell granuloma associated with dental implants. *J Periodontol* 2003; 74 (9): 1381-4.
13. Halperin-Sternfeld M, Sabo E, Akrish S. The pathogenesis of implant-related reactive lesions. A clinical, histologic and polarized light microscopy study. *J Periodontol* 2016; 87 (5): 502-10.
14. Atarbashi-Moghadam F, Atarbashi-Moghadam S, Namdari M, Shahabi-Farahani S. Reactive oral lesions associated with dental implants. A systematic review. *J Investig Clin Dent* 2018; 9 (4): e12342.
15. Whitaker SB, Bouquot JE. Identification and semi-quantification of estrogen and progesterone receptors in peripheral giant cell lesions of the jaws. *J Periodontol* 1994; 65 (3): 280-3.
16. Günhan M, Günhan O, Celasun B, Mutlu M, Bostanci H. Estrogen and progesterone receptors in the peripheral giant cell granulomas of the oral cavity. *J Oral Sci* 1998; 40 (2): 57-60.
17. Patil CL, Gaikwad RP, Banodkar AB, Attar NB, Sethna GD. Peripheral giant cell granuloma manifestation in pregnancy. *Indian J Dent Res* 2018; 29 (5): 678-82.
18. Scarano A, Lorusso C, Mortellaro C, Limongelli L, Tempesta A, Favia G. Peripheral giant cell granuloma associated with dental implants. *J Craniofac Surg* 2018; 29 (2): e196-e199.
19. Shirani G, Arshad M. Relationship between circulating levels of sex hormones and peripheral giant cell granuloma. *Acta Med Iran* 2008; 46: 429-33.
20. Chrcanovic BR, Gomes CC, Gomez RS. Peripheral giant cell granuloma: a systematic review. *J Stomatol Oral Maxillofac Surg* 2019 Jan 21. Pii:S2468-7855 (19) 30020-5.
21. Lester SR, Cordel KG, Rosebush MS, Palaiologou AA, Maney P. Peripheral giant cell granulomas: a series of 279 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2014; 118 (4): 475-82.