



caso  
CLÍNICO

# GRANULOMA CENTRAL DE CÉLULAS GIGANTES. DIAGNÓSTICO Y OPCIONES TERAPÉUTICAS. A PROPÓSITO DE UN CASO

Godín Fernández P, Pérez Corral I, Vázquez Gubianes J, Loughney González A, Fernández Domínguez M.  
*Granuloma central de células gigantes. Diagnóstico y opciones terapéuticas a propósito de un caso. Cienc. Dent. 2013; 10; 2: 129-133.*



**Godín Fernández, Paloma**  
Licenciada en Odontología.  
Alumna del Master Cirugía Oral Avanzada e Implantología USP-CEU.

**Pérez Corral, Iván**  
Profesor del Master de Cirugía Oral Avanzada e Implantología USP-CEU. Master en Cirugía Bucal e Implantología.

**Vázquez Gubianes, Jaime**  
Licenciado en Odontología.  
Alumno del Master Cirugía Oral Avanzada e Implantología USP-CEU.

**Loughney González, Aitana**  
Coordinadora del Master de Cirugía Oral Avanzada e Implantología USP-CEU. Master en Cirugía Bucal e Implantología. Profesora en la Facultad de Medicina USP-CEU.

**Fernández Domínguez, Manuel**  
Director del Master de Cirugía Oral Avanzada e Implantología USP-CEU. Jefe de Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial del grupo Hospital de Madrid. Director del Departamento de Odontología USP-CEU.

#### Indexada en / Indexed in:

- IME
- IBECs
- LATINDEX
- GOOGLE ACADÉMICO

#### correspondencia:

Paloma Godín Fernández  
C/ Hnos. Fdez. Carvajal, 20  
28224 Pozuelo, Madrid  
palomagodinfdez@gmail.com  
Teléfono: 650 324 080

Fecha de recepción: 20 de marzo 2013.  
Fecha de aceptación para su publicación:  
5 de junio de 2013.

## RESUMEN

El granuloma central de células gigantes es una patología poco común que constituye el 7% de las lesiones benignas de los maxilares. Se trata de un proceso osteolítico localizado, de naturaleza variablemente agresiva, que aparece con mayor frecuencia en los sectores anteriores de los maxilares en niños y adolescentes jóvenes. Su etiología es aún un tema de gran controversia y constituye el 1% de las lesiones óseas tumorales.

Se presenta el caso de un paciente varón de 48 años de edad con una lesión indolora en la región hemimaxilar superior derecha, que engloba las piezas 16, 17 y 18 con movilidad en el 16. En la ortopantomografía, se advierte una gran lesión osteolítica, y se realiza un primer diagnóstico de presunción de quiste de origen odontogénico, por lo que se procede a su exéresis. Durante la cirugía se observa una masa no compatible con un quiste y se toma una biopsia intraoperatoria, que da como resultado un granuloma central de células gigantes.

## PALABRAS CLAVE

Granuloma central de células gigantes; Quiste odontogénico; Quiste óseo aneurismático; Tumor pardo.

## central giant-cell granuloma. DIAGNOSIS AND THERAPEUTIC OPTIONS. A case report

## ABSTRACT

The central giant-cell granuloma is an uncommon pathology that constitutes 7% of the benign lesions of the maxilla. It deals with a localised osteolytic process, of a variably aggressive nature, that appears with greater frequency in the anterior sectors of the maxilla in children and young adolescents. Its aetiology is still a subject of great controversy and it constitutes 1% of the osseous tumour lesions.

The case is presented of a male patient of 48 years of age with a painless lesion in the upper right hemimaxilla region, which includes the pieces 16, 17 and 18 with mobility in the 16. The orthopantomograph warned of a large osteolytic lesion, and a primary diagnosis was made of the presumption of a cyst of odontogenic origin, for which reason it was removed. During the surgery, a mass was observed not compatible with a cyst and an intraoperative biopsy was performed, which resulted in a central giant-cell granuloma.

## KEY WORDS

Central giant-cell granuloma; Odontogenic cyst; Aneurysmal bone cyst; Brown tumour.

## INTRODUCCIÓN

El Granuloma Central de Células Gigantes (GCCG) es una lesión intraósea benigna y no odontogénica de los maxilares con carácter osteolítico. Por norma general se presenta en solitario con una imagen radiolúcida, produciendo desplazamiento dentario y rizólisis.

Fue descrita en primer lugar por Jaffe en el año 1953, quien la denominó, Granuloma Reparativo Central de Células Gigantes y la definió como una reacción reparativa, presumiblemente a consecuencia de una hemorragia o un traumatismo de repetición<sup>1</sup>.

Desde el momento de su descubrimiento, tanto su etiología como su evolución han sido motivo de discrepancias entre los distintos autores, habiendo un solo punto en el que parece existir consenso, y es la falta de evidencias de que su comportamiento clínico sea compatible con el de un proceso reparativo, sino más bien reactivo agresivo con gran actividad osteoclástica, como respuesta a una hemorragia o inflamación. Por este motivo, actualmente la mayoría de los autores evita el término "reparativo" y prefiere el de granuloma de células gigantes.

Cuando aparece en los tejidos blandos se denomina lesión periférica, diferenciándose de las lesiones que ocurren en el interior de los huesos maxilares y se conocen como centrales. De esta forma se acuñó el término Granuloma Central de Células Gigantes (GCCG)<sup>2</sup>.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) la define como una lesión intraósea constituida por tejido fibroso, que contiene múltiples focos de hemorragia, agregación de células gigantes multinucleadas y, ocasionalmente, trabeculado de hueso inmaduro<sup>3</sup>.

En un estudio realizado en 1986 por Chuong et al., se estableció una clasificación basada en criterios clínicos y radiológicos, más tarde reforzada por el estudio llevado a cabo por Neville et al., en 1995<sup>4</sup>, que diferenciaba los GCCG agresivos de los no agresivos. Los primeros suelen presentarse en edades tempranas y producen dolor, parestesia, rápido crecimiento, reabsorción radicular, perforación de corticales, una alta tasa de recurrencia tras su exéresis que varía entre el 13-49%<sup>5</sup> y un mayor porcentaje de células gigantes<sup>6</sup>. El subtipo no agresivo por contra, está caracterizado por una mínima sintomatología, ausencia de rizólisis y crecimiento lento sin perforación de las corticales óseas<sup>1,7</sup>.

El GCCG comprende aproximadamente el 7% de todos los tumores benignos de los maxilares<sup>3</sup> y puede desarrollarse a cualquier edad, aunque existe un gran pico de incidencia situado en las tres primeras décadas de la vida, presentándose cerca del 75% de los casos antes de los 30 años<sup>8</sup>. Muestra una predilección por el sexo femenino en relación 2:1 y aparece generalmente en mandíbula en la región parasinfisaria, si bien es cierto que algunos autores discrepan, localizándolo principalmente en la región premolar y molar<sup>1</sup>. A

pesar de que se trata de una lesión casi exclusiva de los maxilares, se conocen casos que afectan a los huesos faciales<sup>9</sup>.

Únicamente entre el 5 y el 11% de estas lesiones producen dolor, y generalmente el subtipo agresivo afecta a niños, con el consecuente retraso en su diagnóstico. En los pacientes pediátricos, especialmente en aquellos que presentan dentición mixta, la superposición de estructuras anatómicas complica el análisis radiográfico y puede retrasar el diagnóstico, lo que agrava el proceso<sup>10</sup>.

En lo que a su histología se refiere, la forma no agresiva del GCCG es similar al tejido que se forma a raíz de una lesión de tipo reactivo, con proliferación de fibroblastos fusiformes dentro de un estroma de tejido colagenoso y sustancia mixoide, con grupos de células osteoclásticas distribuidas de forma irregular. Éstas tienden a ser más pequeñas y con menos núcleos. Así mismo, se observan canales vasculares endoteliales, proliferación de fibroblastos, tejido de granulación y hueso residual laminar que puede ser atrapado en su interior o aparecer como una capa en su periferia<sup>6</sup>.

La forma más agresiva del GCCG presenta unas células de mayor tamaño y con un mayor número de núcleos. Las divisiones mitóticas son más numerosas y frecuentes, sin ser anormales.

## CASO CLÍNICO

Varón de 48 años de edad, sin antecedentes médicos de interés, que acude a consulta por celulitis odontogénica en región maxilar superior derecha.

La exploración clínica revela movilidad en el 16 y dolor a la palpación en la encía vestibular adyacente. En la ortopantomografía se observa una imagen radiolúcida, de aparente localización intrasinusal, en relación con el 18 incluido. Se solicita una Tomografía Axial Computerizada (TAC) maxilar para una mejor apreciación de las relaciones anatómicas de la lesión.

El TAC revela un gran quiste localizado en el maxilar superior derecho, con afectación del seno maxilar y desplazamiento del 18 hacia la pared posteromedial (Figuras 1 y 2). Se establece el diagnóstico de presunción de quiste folicular, a confirmar con el estudio anatomopatológico. Éste, da como resultado quiste de origen odontogénico, debido a lo que se decide revalorizar la exéresis quirúrgica de la lesión.

La intervención quirúrgica comienza mediante una incisión tipo Neumann de 13 a 17 y en el momento de despegar el colgajo se advierte una masa dura que proviene del interior del seno y se encuentra íntimamente adherida al colgajo vestibular. Presenta una consistencia irregular y friable que no concuerda con el diagnóstico de la biopsia preoperatoria, por lo que se manda una intraoperatoria que muestra una gran cantidad de células multinucleadas con un importante infiltrado inflamatorio.

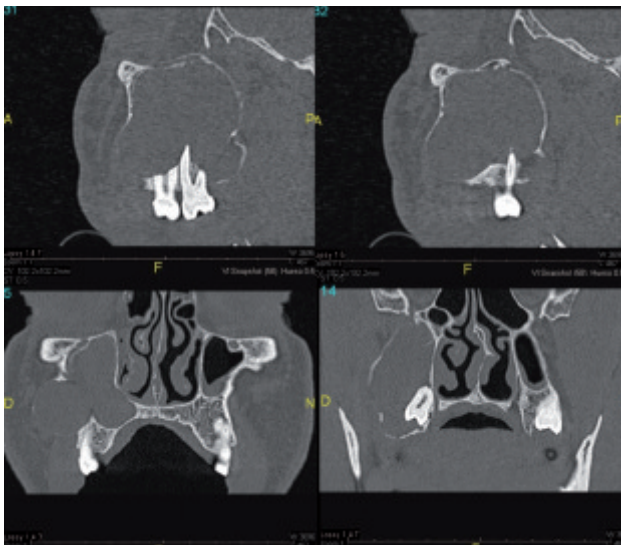


Fig. 1. Cortes del TAC donde se observa la lesión



Fig. 2. Cortes coronales del TAC

Se independiza dicha masa (Figura 3), que se encuentra unida a la mucosa intrasinal, y se realiza su exéresis con exodoncia de 16 y 17 erupcionados y 18 en posición intrasinal. Posteriormente se lleva a cabo una hemostasia cuidadosa y el lavado de la cavidad residual con suero salino, procediendo a su cierre.

La exéresis del quiste deja un importante defecto óseo en la pared anterior sinusal y en la cresta alveolar correspondiente a las piezas exodonciadas con la consiguiente comunicación orosinusal (Figura 4). El tratamiento de elección para el cierre de dicha comunicación es un colgajo de la Bola de Bichat que se apone a la mucosa palatina, cerrándose mediante una plástica del colgajo vestibular.

Se espera el resultado final de anatomía patológica que confirme el resultado obtenido de la biopsia intraoperatoria de GCCG.

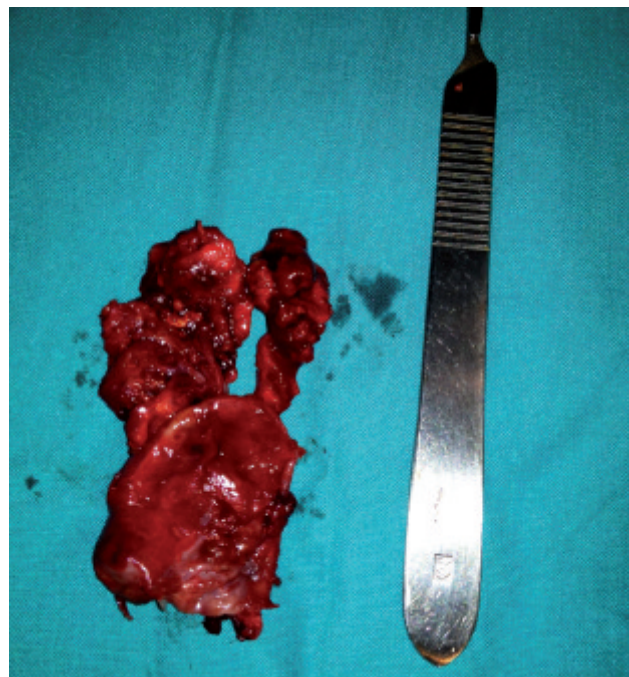


Fig. 3. Tamaño de la lesión tras su extirpación

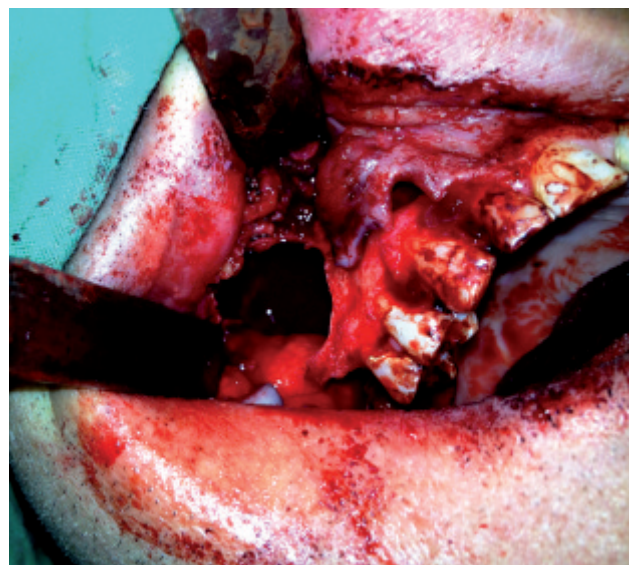


Fig. 4. Cavidad residual tras la extirpación del granuloma

## DISCUSIÓN

El GCCG es un proceso proliferativo intraóseo benigno y poco frecuente, cuya principal característica es la presencia de diferentes patrones de comportamiento clínico y radiológico. Así mismo, su etiología y su patogenia son todavía desconocidas. Sin embargo, su histología y su comportamiento clínico han sido ampliamente descritos en la literatura. Por este motivo, la sintomatología y los hallazgos radiológicos son considerados los principales criterios para establecer un diagnóstico de presunción, que será confirmado posteriormente con el estudio histológico<sup>1</sup>.

Será necesario un análisis riguroso del conjunto de datos obtenidos para establecer una diferenciación entre lesiones no



agresivas y agresivas, para determinar la mejor opción de tratamiento<sup>1</sup>.

La variante no agresiva es radiolúcida, bien circunscrita, no suele estar relacionada con dientes y no produce expansión de corticales, mientras que la variante agresiva es habitualmente una lesión amplia, de forma multilobular, que genera expansión de corticales y en un 40% de los casos produce rizólisis<sup>6</sup>.

Esta versatilidad clínica y radiológica hace también necesaria la realización de un diagnóstico diferencial entre el GCCG y otro tipo de patologías muy diferentes, entre las que destacan el querubismo, el quiste óseo aneurismático, el quiste odontogénico glandular o el tumor pardo del hiperparatiroidismo. Todos ellos quedarán descartados mediante el estudio anatómopatológico de la lesión<sup>1</sup>. Siempre ante una tumoración de los maxilares, diagnosticada como una lesión de células gigantes, se debe descartar analíticamente o mediante la realización de exámenes radiográficos completos la existencia de hiperparatiroidismo<sup>7,11,12</sup>.

El quiste odontogénico glandular aparece más comúnmente en adultos, en la porción medial de los maxilares. Se trata de un quiste multilobular revestido de epitelio no queratinizado, con engrosamientos focales compuestos por células mucosas en un patrón pseudoglandular, por lo que histológicamente su patrón no es compatible con el del GCCG<sup>13</sup>.

El querubismo es una enfermedad autosómica dominante que afecta principalmente a los huesos faciales y más concretamente a la mandíbula. Las características histológicas y radiológicas del GCCG en ocasiones pueden ser muy similares y la histopatología se caracteriza por la presencia de células osteoclasticas gigantes, diseminadas en tejido conectivo, con la presencia de células fusiformes y trabéculas osteoides bizarras. Se diagnostica por la mutación del gen SH3BP2<sup>14</sup>.

El quiste óseo aneurismático es una lesión benigna, rara en huesos maxilares. El aspecto histológico predominante son los espacios cavernosos llenos de sangre, de tamaño variable, limitados por células fusiformes, achatadas y separados por delicados septos de tejido conjuntivo laxo. Los espacios llenos por sangre no son revestidos por endotelio. La lesión puede contener células multinucleadas y trabéculas de osteoide, áreas de hemorragia y hemosiderina<sup>15</sup>.

El tratamiento de elección para esta patología es el quirúrgico, ya sea conservador, mediante el curetaje y la enucleación de la lesión, o radical, realizando una resección en bloque de la lesión y rellenando el defecto mediante un autoinjerto, generalmente procedente de la cresta iliaca. La extensión y la radicalidad de la cirugía dependen en gran medida de la localización, del tamaño de la lesión y de su grado de agresividad<sup>16</sup>.

En el caso que nos ocupa se llevó a cabo la enucleación total de la lesión, y la exodoncia de las piezas involucradas, es decir 16, 17 y 18, puesto que no existía una concordancia entre el resultado de la biopsia y la masa de tejido que se apreció durante la cirugía, y ante la sospecha de que se tratase de una lesión de carácter maligno.

Al realizar una revisión de la literatura más reciente, nos encontramos ante numerosos artículos que abogan por un tratamiento más conservador de las lesiones, y aunque algunos presentan resultados favorables, en la mayoría de los casos se trata de pequeñas muestras o de casos aislados<sup>1</sup>.

Entre las diferentes opciones descritas, destacan el uso de corticoesteroides intralesionales, de calcitonina, de interferón, y más recientemente el empleo de anticuerpos monoclonales humanos. El protocolo original, describe la utilización de una suspensión acuosa de tiamcinolona a razón de una infiltración semanal por un periodo de 6 semanas<sup>7,9</sup>.

El tratamiento de estas lesiones mediante calcitonina sistémica fue descrito por primera vez por Harris en 1993, debido a su similitud con el tumor pardo del hiperparatiroidismo. Aunque se han demostrado buenos resultados, la complejidad de su administración y los posibles efectos adversos han producido que actualmente se encuentre en desuso<sup>7</sup>.

El interferón es empleado en el tratamiento de los GCCG en base a que éstas son lesiones vasculares proliferativas que responden a una terapia antiangiogénica, pero los pocos trabajos sobre este tipo de tratamientos y sus resultados no son concluyentes<sup>7,8</sup>.

El curetaje o la enucleación es el tratamiento más utilizado para esta patología, pero conlleva una tasa de recurrencia considerable que varía entre el 11 y el 49%<sup>8</sup>. Esta tasa es mayor en lesiones agresivas y en pacientes jóvenes. Así mismo, existe también una pequeña diferencia entre la probabilidad de recurrencia en lesiones localizadas en maxilar o en mandíbula (28,6% y 23,2% respectivamente).

La resección radical puede ser la opción más efectiva frente a lesiones agresivas, pero es necesario valorar intensamente sus beneficios, ya que conlleva la pérdida de dientes, estructuras adyacentes, asimetrías faciales o incluso disfunciones. Por este motivo suele ser considerada como segunda opción de tratamiento para cuando aparecen recidivas<sup>8</sup>.

## CONCLUSIÓN

En lesiones agresivas, como es el caso que nos ocupa, no es conveniente dilatar la intervención quirúrgica con tratamientos farmacológicos, pues existe el riesgo de fracturas patológicas secundarias al crecimiento tumoral, con las complicaciones que de ellas se derivan.

Resulta de vital importancia realizar un correcto diagnóstico individualizado, para poder elegir el procedimiento quirúrgico más adecuado, minimizando de esta forma las posibles secuelas derivadas de un mal planteamiento quirúrgico, tanto por defecto como por exceso.

Es prudente la realización de una biopsia incisional antes de la exéresis completa de la lesión, para poder establecer un diagnóstico definitivo, excluyendo así otras patologías de características clínicas y radiológicas similares.



## BIBLIOGRAFÍA

1. Fernández Ferro M, Fernández Sanromán J, Costas López A, Sandoval Gutiérrez J, López de Sánchez A. Tratamiento quirúrgico del granuloma central de células gigantes: estudio y seguimiento de 10 casos. Revisión de la literatura. *Rev Esp Cir Oral Maxilofac* 2011; 33 (1): 1-8.
2. Reyes Velázquez O, Vejar Alba I, Mendoza Nava DG. Granuloma central de células gigantes. *Med Oral* 2010; 12 (4): 141-145.
3. Cortes Castillo G, Liceaga Reyes R, Mosqueda Taylor A. Lesión mandibular inusual de fibroma odontogénico central combinado con granuloma mandibular central de células gigantes. *Rev Mex Cir Buc Maxilofac* 2010; 6 (1): 19-24.
4. Neville B.W, Damm D.D, Allen CM, Bouquot JE. *Oral and Maxillofacial Pathology* 1995; 441-444.
5. Infante Cosío P, Martínez de Fuentes R, Carranza Carranza A, Torres Lagares D, Gutiérrez Pérez JL. Recurrent central giant cell granuloma in the mandible: Surgical treatment and dental implant restoration. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2007; 12 (E): 229-232.
6. Domínguez Estrada M, Reyes Velázquez JO, Jiménez Cruz N. Granuloma central de células gigantes. Presentación de un caso. *Med Oral* 2001; 3 (3): 122-128.
7. Sánchez Cabrales E, Álvarez Arredondo B, Vila Morales D. Granuloma reparativo de células gigantes agresivo en región mandibular. *Rev Cubana Estomatol* 2010; 47 (2): 243-253.
8. Triantafyllidou K, Venetis G, Karakinaris G, Iordanidis F. Central giant cell granuloma of the jaws: a clinical study of 17 cases and a review of the literature. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2011; 120 (3): 167-174.
9. Muñoz Garza C, Pérez Barba G, Flores García RA, De la Peña Castillo MdC, Velázquez Martínez JA. Granuloma central de células gigantes: tratamiento combinado intralesional con corticosteroides. Reporte de un caso. *Rev ADM* 2010; 67 (2): 78-82.
10. Tak A, Shah P. Central giant cell granuloma in a 4 year old girl. A case report. *Int J Dent Case Rep* 2012; 2 (3): 66-71.
11. Stavropoulos F, Katz J. Central giant cell granulomas: A systematic review of the radiographic characteristics with the addition of 20 new cases. *Dentomaxillofac Radiol* 2002; 31: 213-217.
12. Venkateshwarlu M, Geetha P, Radhika B. Central giant cell granuloma. *Indian J Dent Adv* 2010; 2 (1): 134-137.
13. Regezi JA. Odontogenic cyst, odontogenic tumors, fibroosseous, and giant cell lesions of the jaws. *Mod Pathol* 2002; 15 (3): 331-341.
14. Sánchez Burgos R, Martín Pérez M, Ramírez Piqueras M, Gómez García E, Burgueño García M. Querubismo: diagnóstico y tratamiento en la edad pediátrica. *Cir Pediatr* 2012; 25 (1): 56-59.
15. De Conto F, Moura de Bortoli M, Galván J, Rovani G, Ericson Flores M, Rhoden RM. Quiste óseo Aneurismático. *Rev Cubana Estomatol* 2012; 26 (2): 175-186.
16. Bojan A, Chisty W, Channougananda S, Ashokan K. Central giant cell granuloma of the jaw in early childhood: surgical and non surgical management. *J Adv Oral Res* 2012; 3 (2): 37-41.