

## Caso Clínico

---

# Granuloma central de células gigantes mandibular: reporte de un caso y revisión de la literatura

## Central giant cell granuloma mandible: a case report and literature review



Dr. Ilson Sepúlveda<sup>(1)</sup>, Dr. Francisco Mucientes<sup>(2)</sup>, Camilo Coronado<sup>(3)</sup>

(1) Radiólogo Máxilo Facial-Cabeza y Cuello. Servicio de Otorrinolaringología, Hospital Clínico Regional Guillermo Grant Benavente de Concepción Facultad de Odontología, Universidad de Concepción

(2) Médico Anatómo Patólogo, Servicio de Anatomía Patológica, Hospital Clínico Regional Guillermo Grant Benavente de Concepción. Facultad de Medicina, Universidad de Concepción.

(3) Alumno de Pregrado, Facultad de Odontología, Universidad de Concepción.

### Resumen

Se presenta el caso clínico de un paciente de género masculino, 29 años de edad, sin antecedentes mórbidos, que consulta por presentar parestesia y dolor en lado izquierdo de la mandíbula. La radiografía lateral oblicua de mandíbula muestra el tercer molar inferior izquierdo incluido y asociado a lesión radiolúcida. Se realiza la exodoncia y biopsia de la lesión. El análisis histopatológico indica que se trata de un granuloma central de células gigantes. Meses después el paciente vuelve a consultar por un aumento de volumen local. Se realiza una tomografía computada que muestra extensa lesión infiltrativa, a nivel de ángulo y rama mandibular izquierdos. Se realiza nueva cirugía (mandibulectomía) y reconstrucción con placa de titanio. En los controles el paciente evoluciona sin complicaciones.

**Palabras claves:** mandíbula, granuloma central de células gigantes, TC, parestesia.

### Abstract

*We report the case of a male patient, 29 years old, no history morbid, who consulted for paresthesia and pain in left side of the jaw. The oblique lateral radiograph shows mandibular left third molar included and associated with radiolucent lesion. Extraction is performed and a biopsy of the lesion. Histopathological analysis indicates that it is a central giant cell granuloma. Months later the patient returns to see a local volume increase. Computed tomography is showing extensive infiltrative lesion at the level of left mandibular angle and ramus. It was decided to perform further surgery (mandibulectomy) and reconstruction with titanium plate. In the control the patient evolved without complications.*

**Key words:** jaw, central giant cell granuloma, CT, paresthesia.

---

#### Correspondencia:

Dr. Ilson Sepúlveda Aguilar, Facultad de Odontología, Universidad de Concepción

Av. Roosevelt N° 1550, Concepción. Fono 56-41-2204283

Email: isepulvedaa@udec.cl

Recibido el 28 de septiembre de 2011, aceptado para su publicación el 15 de octubre de 2011.

## Introducción

El granuloma central de células gigantes (GCCG) es una lesión benigna no neoplásica intraósea poco común que fue descrita por primera vez por Jaffe en 1953. Puede afectar a la mandíbula y el maxilar, también a otros huesos como esfenoides, temporal, etmoides, huesos tubulares de manos, pies y vértebras.<sup>(1,2,3,4)</sup> Tiene una incidencia del 0,00011% y constituye el 17,7% de los tumores benignos que afectan la mandíbula.<sup>(5)</sup> Su naturaleza y mecanismo de aparición son desconocidos, pero algunos indicios apuntan a una anomalía genética o como resultado de un exacerbado proceso de reparación en relación con traumatismos y hemorragia intraósea que desencadena el proceso reactivo granulomatoso.<sup>(6,7,8)</sup> Ocurre principalmente en niños y en adultos jóvenes, siendo su mayor prevalencia a los 30 años de edad y es más frecuente en mujeres que en hombres (2:1). La mandíbula es más afectada que el maxilar y tiende a presentarse en la región anterior al primer molar y en la línea media.<sup>(1,2,3,9,10,11,12,13)</sup>

Su comportamiento clínico es variable. Por lo general produce una expansión asintomática de los maxilares, sin embargo, en el 10% de los casos el primer síntoma es una fractura patológica.<sup>(6)</sup> Puede estar asociado a dolor, perforación de corticales óseas, compresión de estructuras anatómicas vecinas, desplazamiento de dientes y reabsorción radicular.<sup>(1,13)</sup> Por lo tanto, es una lesión localmente agresiva, con una alta tasa de recurrencia local. Aunque es raro, pero se han observado algunos casos donde el GCCG y una lesión fibro-ósea ocurren en el mismo maxilar.<sup>(3,10)</sup>

La imagen radiológica del GCCG no es patognomónica. Se presenta como un área radiolúcida solitaria de aspecto unilobular o multilobular, con o sin cortical periférica, bordes bien o mal definidos.<sup>(1,2,9,11,13)</sup>

La tomografía computarizada puede dar información importante, aunque no es esencial para el diagnóstico. Muestra componentes de tejidos blandos, el grado de compromiso óseo, y relación de la lesión con estructuras adyacentes. Esta información es de vital importancia para la planificación quirúrgica, especialmente en caso de lesiones extensas.<sup>(4)</sup>

Al análisis histopatológico, el GCCG se caracteriza por la proliferación de células endoteliales, fibroblastos y la presencia de numerosas células gigantes multinucleadas (CGM) en un estroma fibroso prominente. Se observan con frecuencia focos de hemorragia con liberación de hemosiderina y tejido osteoide o hueso recién formado. Las CGM se concentran en las áreas de hemorragia y adyacentes a los vasos sanguíneos<sup>(1,6)</sup>. Según Jaffe, las CGM en el GCCG

representan una respuesta fagocítica a la hemorragia.<sup>(1)</sup> Una distribución desigual de los elementos celulares es una característica que ayuda a diferenciar el GCCG del tumor verdadero de células gigantes, que se caracteriza por ser más homogéneo.<sup>(14)</sup>

Como tratamiento de elección se realiza enucleación y curetaje. Las lesiones de mayor extensión y/o recurrentes, pueden requerir la resección quirúrgica, logrando resultados satisfactorios. La administración intralesional de corticoides, calcitonina, interferón-alfa y bifosfonatos se utiliza para el tratamiento no quirúrgico, dando diversos grados de éxito.<sup>(1,2,4,7,8,9,13,14,15)</sup> La tasa de recurrencia del GCCG varía entre un 11-49%, siendo mayor en variantes agresivas de GCCG.<sup>(1,2,6,7,15)</sup>

Es importante destacar que el diagnóstico diferencial del GCCG debe realizarse con varias lesiones que son histológicamente indistinguibles; el tumor pardo del hiperparatiroidismo primario y secundario, querubismo, y un número de otros síndromes hereditarios, como son la neurofibromatosis tipo I y el síndrome de Noonan. El diagnóstico se basa en la utilización de las herramientas tradicionales de diagnóstico (radiología, hemograma) y un estudio molecular.<sup>(4, 6)</sup>

## Caso Clínico

Se presenta el caso de un paciente de género masculino de 29 años de edad, sin antecedentes mórbidos, que consulta en febrero de 2007 por presentar un cuadro de parestesia y dolor en la hemimandíbula izquierda. La radiografía lateral oblicua de mandíbula muestra el tercer molar inferior izquierdo (diente 3.8) incluido y asociado a lesión radiolúcida, de límites definidos y parcialmente corticalizados (Fig.1). Se realiza la exodoncia (Fig.2) y biopsia de la lesión. El estudio histopatológico indica que se trata de un GCCG (Fig.3).

El paciente vuelve a consultar en septiembre del mismo año por aumento de volumen local y se realiza TC que muestra extensa lesión infiltrativa, a nivel de ángulo y rama mandibular izquierdos, heterogénea, que compromete tanto la cortical interna como externa, con discreto aumento en la densidad de los tejidos blandos adyacentes y pequeños elementos intralesionales hiperdensos que impresionan como secuestros óseos (Figs. 4 y 5).

El año 2008 se realiza una nueva TC contrastada que muestra un aumento en el tamaño de la lesión, con un patrón de impregnación de contraste bastante heterogéneo, observándose múltiples áreas hipodensas centrales que sugieren zonas de degeneración quística y/o necrosis.

Hay infiltración de los músculos masetero y pterigoideo medial izquierdos y leve asimetría de la orofaringe por efecto de masa a izquierda. No se observa el plano graso izquierdo externo del piso de boca debidos a la infiltración tumoral (Fig. 6). En reconstrucción coronal y secuencia MIP, se ratifica compromiso de la rama mandibular izquierda hasta la proximidad de la base del proceso coronoides y la región subcondílea ipsilaterales (Fig. 7). La reconstrucción 3D muestra la relación de la lesión con los vasos faciales y temporales superficiales de la arteria carótida externa (Fig. 8).



Figura 1. Diente 3.8 incluido, asociado a lesión radiolúcida que compromete el ángulo mandibular izquierdo.



Figura 2. Imagen de control post-exodoncia de diente 3.8.

Con la información obtenida de la biopsia y del estudio de las imágenes, el caso es evaluado por el Comité Oncológico de Cabeza y Cuello del Hospital Clínico Regional Guillermo Grant Benavente de Concepción. Se determina realizar tratamiento quirúrgico en base a hemimandibulectomía y reconstrucción con placa de titanio (Fig. 9). Después de la cirugía el paciente evoluciona sin complicaciones y actualmente se encuentra en controles periódicos.

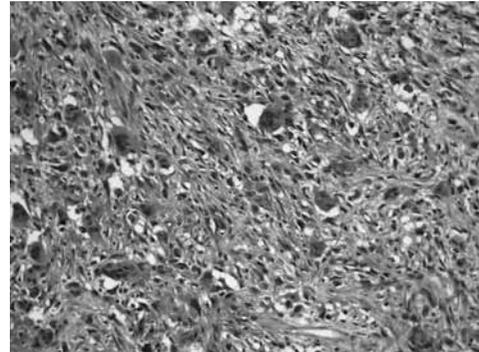


Figura 3. Granuloma central de células gigantes. Tinción HE.



Figuras 4 y 5. Corte axial y 3D que muestra lesión infiltrativa en ángulo mandibular izquierdo con compromiso de ambas corticales óseas.



Figura 6. Extensa lesión que se refuerza post-contraste. Hay compromiso de músculos masetero y pterigoideo medial.



Figura 8. Reconstrucción 3D que muestra lesión en cuerpo, ángulo y rama mandibulares izquierdos. Se aprecia la relación con vasos cérvico-faciales.



Figura 7. Reconstrucción coronal con secuencia MIP. Gran compromiso de la rama mandibular y aumento de volumen facial.



Figura 9. Radiografía panorámica de control post-quirúrgico. Reconstrucción mediante placa de titanio.

## Discusión

El GCCG es una lesión intraósea, benigna no neoplásica poco común, localmente agresiva, con una alta tasa de recurrencia local. Su mecanismo de aparición es desconocido. Ocurre comúnmente en niños y adultos jóvenes, siendo más frecuente en mujeres que en hombres (2:1). La mandíbula es más afectada y tiende a ocurrir en la región de molares y en la línea media. Su comportamiento clínico es variable, por lo general produce una expansión asintomática de las corticales óseas. Sin embargo, en el 10% de los casos el primer síntoma es una fractura patológica. La imagen radiológica del GCCG no es patognomónica. La TC, aunque no es esencial para el diagnóstico, puede

dar información muy útil tanto para este como para la planificación terapéutica. La histopatología del GCCG se caracteriza por la presencia de numerosas células gigantes multinucleadas en un estroma fibroso prominente. El diagnóstico diferencial debe incluir al tumor pardo del hiperparatiroidismo primario y secundario, al querubismo y un número de otros síndromes hereditarios, como la neurofibromatosis tipo I y el síndrome de Noonan. Se presentó un caso que compromete ampliamente cuerpo, ángulo y rama mandibular izquierdos que fue intervenido en dos ocasiones.

## Bibliografía

1. Shetty D, Aadithya B, Rai H, Singh A, Kumar A, Manchanda A. Multiple soft tissue recurrences in a case of central giant cell granuloma – true “tumor” behaviour?. *Clinical Reviews and Opinions* 2011; 3(1): 1-5.
2. Graham R, Foster M, Richardson D. An unusual presentation of a central giant cell granuloma and initial treatment with intralesional steroids: A case report and review of the literature. *J Oral Health Comm Dent* 2008; 2(3): 65-69.
3. Farzaneh AH, Pardis PM. Central giant cell granuloma and fibrous dysplasia occurring in the same jaw. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2005; 10(2): 130-132.
4. Hernandez H, Lewiss R, Yousem D, Clerico D, Weinstein G. Central giant cell granuloma of the hard palate. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1998; 118: 871-873.
5. Yazici N, Yalçın B, Yılmaz T, Akyüz C, Karli K, Sungur A et al. Surgery and calcitonin therapy in childhood central giant cell granuloma. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology Extra* 2006; 1: 297—300.
6. Lin Y, Chen HS, Chen HR, Wang W, Chen Y, Lin L. Central giant cell granuloma of the mandible in 7 years old boy: a case report. *Quintessence Int* 2007; 38(3): 253-259.
7. Infante P, Martínez R, Carranza A, Torres D, Gutiérrez JL. Recurrent central giant cell granuloma in the mandible: Surgical treatment and dental implant restoration. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2007; 12: 229-232.
8. Jardelino C, Gallicchio T, Castro-Silva I, Alcantara M, Prado R. Diagnosis of central giant cell granuloma: a rare case in the mandibular condyle. *Int J Dent Recife* 2011; 10(2): 103-107.
9. Sezer B, Koyuncu B, Gomel M, Günbay T. Intralesional corticosteroid injection for central giant cell granuloma: a case report and review of the literature. *The Turkish Journal of Pediatrics* 2005; 47: 75-81.
10. Shetty K, Giannini P, Leigh J. A hybrid giant cell granuloma and fibro-osseous lesion of the mandible. *Oral Oncology Extra* 2004; 40: 81-84.
11. Gupta MP, Naidu SJ, Maheshwari VJ. Giant cell lesion of the jaw: a case report in a child. *People’s Journal of Scientific Research* 2011; 4(1): 63-67.
12. Ahuja P, Rathore AS, Chhina S, Manchanda A. Aggressive central giant cell granuloma mimicking giant cell tumor. *International Journal of Case Reports and Images* 2011; 2(2): 5-10.
13. Bataineh A, Al-Khateeb T, Rawashdeh M. The surgical treatment of central giant cell granuloma of the mandible. *J Oral Maxillofac Surg* 2002; 60: 756-761.
14. Hegde, RJ. Central giant cell granuloma in child: a case report. *J Indian Soc Ped Prev Dent* 2004; 22(3): 106-108.
15. Lietman S, Levine M. Resolution of giant cell granuloma after treatment with calcitonin. *Oral Oncology Extra* 2005; 41: 125-127.