



Granuloma periférico de células gigantes: reporte de un caso

Peripheral giant cell Granuloma: a case report

Miguel Eric García Rivera¹,
Gabriela Nachón García²,
Herminio Fernández Chávez³,
Pedro Chavarría Xicoténcatl³,
Elisa Montalvo Gómez¹.

Recibido: 25/08/2010 - Aceptado: 30/11/2010

RESUMEN

INTRODUCCIÓN. El granuloma periférico de células gigantes (GPCG) es un nódulo extra óseo constituido por la proliferación de células gigantes multinucleadas con una vascularización prominente. Aparece sobre la encía o el reborde alveolar, es de carácter benigno y de etiología no muy bien definida. **OBJETIVO.** Rehabilitar integralmente al paciente y enriquecer mediante la práctica al proceso de enseñanza y aprendizaje de la Facultad de Odontología, campus Xalapa, de la Universidad Veracruzana. **CASO CLÍNICO.** Una mujer de 62 años presenta tumoración de cuatro meses de evolución en el maxilar superior derecho. Mediante escisión quirúrgica se retiró la lesión y se envió al laboratorio de histopatología para su análisis. **RESULTADO.** El resultado del examen histopatológico confirma el diagnóstico presuntivo: granuloma periférico de células gigantes. **CONCLUSIÓN.** La correcta identificación de la patología permitió establecer un plan de tratamiento apropiado y un pronóstico a largo plazo.

Palabras clave: nódulo, épulis de células gigantes, granuloma de células gigantes.

ABSTRACT

INTRODUCTION. The peripheral giant cell Granuloma is an extra bony nodule constituted by the proliferation of multinucleated giant cells with a prominent vasculature that appears on the gum or the alveolar ridge; it is a benign tumor and its etiology is not very well defined. **OBJECTIVE.** To rehabilitate entirely to the patient and by the same token to enrich the Learning-Teaching process sense of the University of Veracruz Dentistry School Campus Xalapa. **CASE REPORT.** A case of a woman of 62, who has a tumor in the right upper jaw four-month history. The tumor was removed by an excisional biopsy and the sample was sent to the pathology laboratory. **CONCLUSION.** The correct identification of the pathology allowed to establish an appropriated treatment for this case and to determine a long term prognosis.

Key words: Nodule, Giant cell Epulis, Giant cell Granuloma.

1 Facultad de Odontología Campus Xalapa, Universidad Veracruzana, Xalapa, Ver.
2 Instituto de Ciencias de la Salud, Facultad de Odontología, Universidad Veracruzana.
Xalapa, Ver.
3 Centro de Especialidades Médicas del Estado de Veracruz "Dr. Rafael Lucio".

Correspondencia:
M. en I.C. Miguel Eric García Rivera.
Av. Orizaba No.54 Fracc. Veracruz C.P. 91020 Xalapa, Ver.
Tel. 01 (228)8146621 Fax: 8148813
Correo: meric@prodigy.net.mx

INTRODUCCIÓN

El granuloma periférico de células gigantes (GPCG) es la lesión de células gigantes más frecuentes de los maxilares y se origina a partir del tejido conjuntivo del periostio y de la membrana periodontal¹⁻⁴. A este tipo de lesión también se le denomina granuloma reparatorio de células gigantes u osteoclastoma, constituyen aproximadamente el 7% de los tumores benignos de los maxilares. El tipo periférico representa del 0.4 al 1.9% de la patología tratada en el campo de la cirugía bucal⁵⁻⁷, afectando particularmente las encías mandibulares en la región molar y premolar. El GPCG ha sido considerado como una hiperplasia reactiva de la mucosa bucal que corresponde a una reparación exuberante de los tejidos⁸⁻¹². Estudios ultraestructurales e inmunológicos indican que las células gigantes se derivan de los macrófagos, osteoclastos o de sus precursores³; además, los macrófagos y las células gigantes presentan marcadores antigénicos similares, como muramidasa y alfa-1 antitripsina. Sin embargo, las células gigantes no son funcionales desde el punto de vista de la fagocitosis y de la reabsorción ósea^{9, 13-15}. Cabe la teoría que el GPCG sea un proceso reparativo anormal en que los fibroblastos estimulan inadecuadamente citosinas y factores de crecimiento que inducen o activan a los macrófagos a convertirse en células gigantes¹⁶⁻¹⁸. Algunos investigadores destacan la importancia de los traumatismos en la etiología, principalmente por extracciones dentales o su posible consecuencia: la infección crónica^{13, 19-23}.

Cuando el GPCG se asienta desde un primer momento en el hueso, provocando su destrucción, se le denomina granuloma central de células gigantes (GCCG). En cualquier caso, ambos procesos constituyen la misma patología, pues el periférico puede afectar en su evolución al tejido óseo²⁴⁻²⁶, lo único que varía es su localización. El GPCG afecta a todas las edades, aunque su máxima incidencia es durante los años de dentición mixta y en el grupo de edad de 30 a 40 años; es más frecuente en las mujeres^{7, 15, 27}. Además, suele presentarse como un nódulo focal sésil de color púrpura en la encía²⁸; sus lesiones pueden aumentar de tamaño hasta alcanzar 2 cm, en ocasiones se presentan exofíticas y abarcan uno o más dientes, extendiéndose mediante la penetración de la membrana periodontal. El GPCG puede originarse en el periostio que cubre las áreas edéntulas¹.

En 1953 Jaffe dio nombre a estos procesos e introdujo el término granuloma reparativo de células gigantes, distinguiendo un tipo periférico y otro central, dicha nomenclatura fue aceptada y corroborada por Bernier y Cahn^{29, 30}. Su objetivo era diferenciar estas lesiones del tumor verdadero de células gigantes (TCG), que se da en huesos largos y cuya localización en los maxilares es controvertida; posteriormente se suprimió el término reparativo debido a la destrucción que produce en los

tejidos a lo largo de su evolución.

En el GPCG hay pocos signos radiológicos. Algunas lesiones muestran una erosión superficial del hueso cortical, en ocasiones presentando pequeñas espículas de hueso que se extienden verticalmente hacia la base de la lesión. En áreas edéntulas el hueso presenta un área cóncava de reabsorción por debajo de la lesión, esto suele denominarse aplanamiento. La localización es de gran ayuda para determinar si las lesiones son de origen gingival o de origen central con extensión hacia la superficie^{6, 20}. Histopatológicamente está constituido por nódulos rodeados por estroma de tejido fibroconjuntivo, en el centro se observan células gigantes multinucleadas, fibroblastos, células mononucleares y eritrocitos extravasados que contienen hendiduras de espacios sinusoidales periféricos y macrófagos con hemosiderina³¹. Frecuentemente se identifican islotes de hueso metaplásico en estas malformaciones, aunque este dato no tiene significado clínico. También se encuentra un número variable de células inflamatorias crónicas, y en la base de las úlceras neutrófilos³.

El diagnóstico diferencial se realizará con el Granuloma piogénico, el fibroma gingival, el fibrosarcoma y las metástasis de tumores a distancia que, clínicamente, pueden parecerse al GPCG. Además, deben buscarse señales de hiperparatiroidismo en aquellos pacientes que presenten lesiones de células gigantes, tanto periféricas como centrales. Es incorrecto el uso del término *épulis* en asociación con este u otros tumores bucales, por definición la palabra significa sólo crecimiento de la encía, y es totalmente inespecífico^{7, 25, 29, 32-34}. El tratamiento que se lleva a cabo es usualmente quirúrgico, se practica un legrado minucioso que expone todas las partes óseas. En ocasiones se puede llegar a un tratamiento más radical, ya sea con bisturí tradicional o electrobisturí^{27, 35}. Cuando está afectada la membrana periodontal puede requerirse la extracción de los dientes asociados para conseguir una extirpación completa; sin embargo, la recurrencia de estas lesiones es poco frecuente. Es recomendable eliminar factores locales e irritantes^{1, 3}.

El objetivo de esta presentación de caso es mostrar la evolución clínica, diagnóstico, tratamiento y seguimiento del paciente desde el momento de su ingreso hasta la publicación del caso como herramienta de Enseñanza-Aprendizaje para alumnos en la licenciatura de Cirujano Dentista en una Universidad pública.

CASO CLÍNICO

Se trata de una paciente femenina de 62 años, raza mestiza, sin antecedentes familiares de importancia, hipertensa controlada, alérgica a la penicilina y a sus derivados. No presenta antecedentes de hiperparatiroidismo ni manifestaciones clínicas evidentes de

él. Tiene antecedentes quirúrgicos de histerectomía. Inició su padecimiento en diciembre del 2007 al notar un abultamiento en el maxilar superior derecho, que evolucionó con crecimiento paulatino, hasta que en abril del 2008 se presentó a la consulta de la Clínica Periodontal de la Facultad de Odontología, Zona Xalapa, de la Universidad Veracruzana. En la exploración clínica mostró una tumoración multilobulada de color rojo oscuro de 1.8 cm de diámetro mayor, situada en el reborde alveolar del maxilar superior derecho en zona edéntula, limitada por el resto radicular de la pieza dental 11 y la pieza 14. La lesión se encontró bien delimitada, pediculada, con base aproximada de 1 cm. En la palpación se comprobó un tumor de consistencia dura y firme, indoloro, y sin sangrado espontáneo (Fig.1). La cavidad bucal de la paciente presenta deficiente higiene y caries dental en la mayoría de las piezas presentes. La paciente no utilizaba prótesis dental, ni realizaba ninguna actividad que pudiera provocar irritación continua de la zona afectada, presenta zonas edéntulas en el maxilar inferior y restos radiculares, no tiene restauraciones en dientes existentes. Se indica la toma de radiografía panorámica en donde se observa un reborde alveolar continuo y bien definido, sin presencia de erosión cortical. Cabe mencionar que se omitió estudios de función tiroidea y paratiroidea; pero los exámenes de laboratorio de rutina, incluyendo perfil de coagulación, reportaron cifras dentro del rango de normalidad.

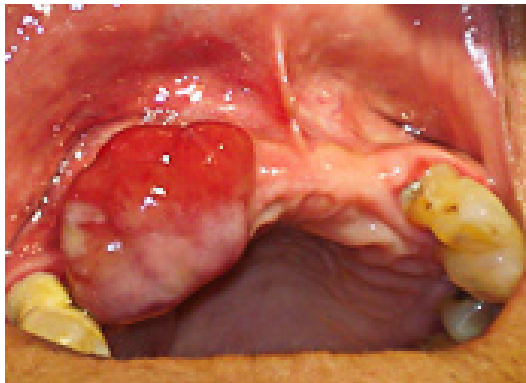


Figura 1. Estado de la tumoración previa a la intervención quirúrgica.

El tratamiento fue quirúrgico ambulatorio, se extirpó la lesión retirando en su totalidad el tejido afectado. Previa asepsia y antisepsia del campo operatorio, se procedió a realizar, con jeringa Carpule y aguja calibre 30 corta, la técnica anestésica por infiltración supraparietista en el área vestibular y bloqueo regional en la zona palatina, con potencialización papilar utilizando un total de 3 cartuchos de 1.8ml de clorhidrato de lidocaína con epinefrina; se procedió a la escisión quirúrgica del tumor con dos incisiones submarginales de 2 mm de diámetro mayor al perímetro de la lesión, este tejido se fijó con una sutura

que se emplea también como elemento de tracción, con el fin de obtener la muestra para el estudio histopatológico (biopsia escisional). Se realizó regulación de tejido óseo y se afrontaron los tejidos adyacentes. La pieza quirúrgica se colocó en un recipiente con formaldehído al 10%, rotulado con los datos requeridos y dos documentos, uno con los datos completos del paciente: nombre, edad, sexo, ocupación, fecha de toma de biopsia, tipo de biopsia, localización topográfica, datos clínicos, diagnóstico presuntivo, datos del médico tratante y alguna observación. El otro documento, el cual se tituló "Reporte clínico del espécimen", incluía datos importantes como: apariencia principal, forma, contorno, tamaño, base, color, bordes, superficie, localización, consistencia, movilidad, sintomatología asociada, exudado o secreción, número de lesiones, tiempo de evolución y observaciones. El diagnóstico de presunción es: granuloma periférico de células gigantes (GPCG).

No se presentaron complicaciones transoperatorias, ni postoperatorias. Se proporcionó al paciente indicaciones médico-higiénico dietéticas que incluyen administración de analgésico (Ketorolaco 10 mg.) cada 6 horas, antiinflamatorio no esteroideo (Nimesulida 100mg.) por 3 días cada 12 hrs, y antibiótico (Clindamicina de 300mg.) cada 8 horas por 7 días; dieta líquida los primeros 3 días, no fumar, no ingerir alcohol, no realizar ejercicio de alto impacto. Realizar enjuague de clorhexidina al 12% dos veces al día. Se cita en ocho días para el retiro de puntos. Se solicita autorización a la paciente para publicación del caso. Una vez realizada la toma de biopsia se refirió la misma al Departamento de Patología del Centro de Especialidades Médicas del Estado de Veracruz (CEMEV) con el Núm. de archivo: B-1112-08. Se estudió el resultado microscópicamente, identificando los elementos diferenciales de la lesión (fig. 2 en donde la descripción microscópica refiere una lesión lobulada de 2.4x1.6x1.4cm, con una base de implantación sénil; la superficie es rugosa, intacta, y de color café grisáceo. Se practicaron cuatro cortes en dos cápsulas, al realizar el procedimiento se encontró que el tejido es sólido, de color gris amarillento y de consistencia ahulada. En cuanto a la descripción microscópica, se observó un epitelio plano escamoso, y por debajo, una lesión constituida por un estroma vascularizado, fibroso, muy celular, en el que se distribuyen gran cantidad de células gigantes multinucleadas (Fig. 3); en la base de la lesión hay algunas espículas de hueso normal. Se establece como diagnóstico granuloma periférico o reparativo de células gigantes, que coincide con el diagnóstico de presunción. A los ocho días de la intervención quirúrgica, en la cita de control, se comprobó que la hemostasia e inflamación son adecuadas con respecto al tiempo de evolución de la intervención. La paciente se manifestó asintomática, no presentó ningún dato de alarma en su evolución. Se procedió a retirar los puntos de sutura y

se mantuvieron las mismas indicaciones postoperatorias. Se llevó el control postquirúrgico de la paciente; los tres meses posteriores al tratamiento quirúrgico se observó una evolución favorable (Fig. 4). Dos años después de la intervención quirúrgica (diciembre del 2010), se encuentra asintomática y sin datos de recidiva (Fig.5).



Figura 2. Corte histopatológico de la pieza quirúrgica

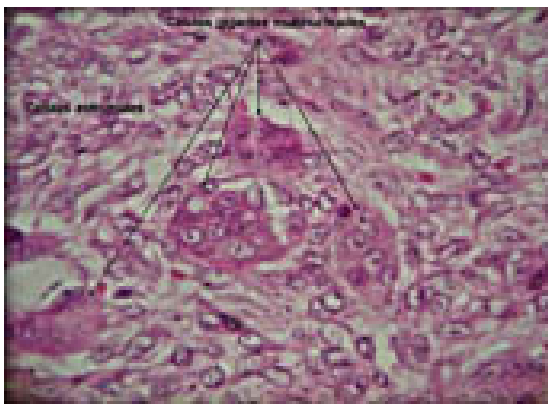


Figura 3. Corte histopatológico identificando células gigantes multinucleadas.



Figura 4. Proceso alveolar a los 3 meses de postoperatorio



Figura 5. Proceso alveolar a los dos años de la intervención

DISCUSIÓN

El granuloma periférico de células gigantes no es una verdadera neoplasia, sino una reacción reactiva hiperplásica benigna causada por irritación local o un traumatismo crónico, como lo mencionan Hirshberg y cols.⁸, así como Brooks y cols.¹⁰ En el caso expuesto, la paciente se encuentra dentro de la quinta década de su vida y corresponde al sexo más afectado. No reporta antecedentes de irritación local o traumática, sin presencia de dientes antagonistas que pudieran generar presión a la oclusión; sin embargo, al no utilizar prótesis dental, el tejido alveolar se ve sometido a un trauma al momento de la masticación, y el resto radicular del incisivo central superior derecho está relacionado etiológicamente con la lesión. A diferencia de lo descrito en la literatura médica, esta tumoración se presentó en zona anterior⁸⁻¹². Como la literatura lo menciona, coincide con mala higiene bucal y focos infecciosos ante la presencia de caries dental y placa dentobacteriana. En el reporte radiográfico observamos en zona edéntula una discreta área cóncava de reabsorción por debajo de la lesión acorde al tiempo de evolución, lo que coincide con lo que la literatura reporta en estos casos^{6, 20}. El potencial de crecimiento de las lesiones de células gigantes pueden tener diferentes patrones evolutivos, en el caso presentado en sólo cuatro meses el crecimiento fue importante³⁶. El tratamiento de elección fue quirúrgico, extirpando la pieza por completo. Dada las características clínicas de la lesión el reporte histopatológico coincidió con el reporte de presunción.

CONCLUSIONES

La anamnesis, parte del expediente clínico, así como los estudios de laboratorio y de gabinete, fueron elementales para el correcto diagnóstico y tratamiento de la lesión para así lograr una mejor calidad de vida del paciente; por otra parte, es necesario continuar las investigaciones de esta patología ya que la etiología aun no está bien definida. El tumor benigno

granuloma periférico de células gigantes es un tumor frecuente en los maxilares y se encuentra asociado a factores irritativos locales. Una vez realizada la escisión quirúrgica, se tiene un pronóstico favorable que permitirá devolver la salud integral al paciente.

Agradecimientos

Es importante destacar el trabajo realizado por el grupo multidisciplinario de especialistas y colaboradores de académicos de la Universidad Veracruzana campus Xalapa, y de las instituciones de la Universidad Veracruzana. También cabe destacar al Centro de Especialidades Médicas del Estado de Veracruz “Dr. Rafael Lucio” (CEMEV) y al Centro Estatal de Cancerología “Dr. Miguel Dorantes Mesa”.

BIBLIOGRAFÍA

- Sapp P, Eversole F, Wysocki G. Lesiones del tejido conjuntivo. En: Patología oral y maxilofacial contemporánea. 2ª Ed. Madrid: Elsevier; 2005. p. 287-319.
- Shafer W, Hine M, Levy B, Tomich E. Granuloma periférico de células gigantes. En Shafer WG. Tratado de patología bucal. México (D.F.): Nueva Editorial Interamericana; 1985. p. 132-37.
- Regezi J, Sciubba J. Tumores benignos no odontógenos. En: Regezi JA. Patología bucal: correlaciones clinicopatológicas. México (D.F.): McGraw Hill Interamericana; 2000. p. 360-81.
- López C, Gorlin J, Goldman M. Tumores benignos de la cavidad oral. En: López AC. Manual de patología oral. México (D.F.): Editorial Universitaria Guatemala; 1975. p. 223-456.
- Esmeili T, Lozada-Nur F, Epstein J. Common benign oral soft tissue masses. Dental Clinics Of North America [serial online] 2005-Jan; [cited 2010 June 16]; 1(1): [24 screens]. Available from: URL: <http://www.ebscohost.com/titleLists/owh-fulltext.pdf>
- Salum F y cols. Pyogenic granuloma, peripheral giant cell granuloma and peripheral ossifying fibroma: retrospective analysis of 138 cases. Minerva Stomatologica [serial online]. 2008- May [cited 2010 June 16]; 1(1): [24 screens]. Available from: URL: <http://www.ebscohost.com/titleLists/owh-fulltext.pdf>
- Junquera L, Lombardía E, Lupi E, Fresno M. Multiple and synchronous peripheral giant cell granulomas of the gums. Annals of Otolaryngology & Rhinology [serial online] 2002- Aug [cited 2010 June 16]; 1(1): [24 screens]. Available from: URL: <http://web.ebscohost.com/ehost/resultsadvanced?hid=13&sid=8a97fc2f-46eb-48ef-86302e79e84856ec%40sessionmgr15&vid=3&bquery=%28Annals+of+Otolaryngology%2c+Rhinology+%26+Laryngology%29&va2IImRiPWFwacz0eXBIPTEmc2I0ZT1aG9zdC1saXZl>
- Hirshberg A, Shnaiderman-Shapiro A, Kaplan I, Berger R. Metastatic tumours to the oral cavity-pathogenesis and analysis of 673 cases. Oral Oncology [serial online] 2008- Aug [cited 2010 June 16]; 1(1): [24 screens]. Available from: URL: <http://www.ebscohost.com/titleLists/owh-fulltext.pdf>
- Liu B, Yu S, Li T. Multinucleated giant cells in various forms of giant cell containing lesions of the jaws express features of osteoclasts. Journal Of Oral Pathology & Medicine: Official Publication Of The International Association Of Oral Pathologists And The American Academy Of Oral Pathology [serial online] 2003- July [cited 2010 June 16]; 1(1): [24 screens]. Available from: URL: <http://www.ebscohost.com/titleLists/owh-fulltext.pdf>
- Brooks J, Nikitakis N. Painless gingival mass. Peripheral giant cell granuloma. General Dentistry [serial online] 2007- Mar [cited 2010 June 16]; 1(1): [24 screens]. Available from: URL: <http://www.ebscohost.com/titleLists/owh-fulltext.pdf>
- Rose L, Kaye D. Enfermedades de la piel y sus manifestaciones orales. En: Rose LF. Medicina Interna en Odontología. Tomo II. 2ª edición. St. Louis (Missouri): Salvat; 1992. p. 999.
- Wilson T, Kornman K. Lesions in the Oral Mucous Membranes. En: Wilson T, Kornman K, Editors. Fundamentals of Periodontics. Carol Stream (Illinois): Quintessence books; 1996. p. 429-32.
- Sahingur S, Cohen R, Aguirre A. Esthetic management of peripheral giant cell granuloma. Journal Of Periodontology [serial online] 2004- Mar [cited 2010 June 16]; 1(1): [24 screens]. Available from: URL: <http://www.ebscohost.com/titleLists/owh-fulltext.pdf>
- Kamel A, Elsharkawy T. Estrogen receptor proteins in peripheral and central giant cell granulomas of the jaws. Egyptian Dental Journal [serial online]. 1995- July [cited 2010 June 16]; 1(1): Available from: URL: <http://www.ebscohost.com/titleLists/owh-fulltext.pdf>
- Zhang W, Chen Y, An Z, Geng N, Bao D. Reactive gingival lesions: a retrospective study of 2,439 cases. Quintessence International [serial online]. 2007- Feb [cited 2010 June 16]; 1(1): [24 screens]. Available from: URL: <http://www.ebscohost.com/titleLists/owh-fulltext.pdf>
- Cavezzi Júnior O. Granuloma periférico de células gigantes. RGO 1997; 45 (3):149-52.
- Giglio Peralles P, Borges Viana AP, da Rocha Azevedo AL, Ramôa Pires F. Gingival and alveolar hyperplastic reactive lesions: clinicopathological study of 90 cases. Braz J Oral Sci [serial online] 2006 [citado 2008 20 Dic]; 1(1): [24 screens]. Available from: URL: <http://www.fop.unicamp.br/brjorals/index.htm>
- Falabella Vieira ME. Granuloma periférico de células gigantes: histopatología e imunohistoquímica anti-PCNA e anti-a-actina de músculo liso: análise quantitativa [tesis]. Rio de Janeiro: [s.d.]; 2005.
- Ozden F, Ozden B, Kurt M, Gündüz K, Günhan O. Peripheral giant cell granuloma associated with dental implants: a rare case report. The International Journal Of Oral & Maxillofacial Implants [serial online]. 2009- Nov [cited 2010 June 16]; 1(1): [24 screens]. Available from: URL: <http://www.ebscohost.com/titleLists/owh-fulltext.pdf>
- Hernández G, López-Pintor R, Torres J, de Vicente J. Clinical outcomes of peri-implant peripheral giant cell granuloma: a report of three cases. Journal Of Periodontology [serial online]. 2009- July [cited 2010 June 16]; 1(1): [24 screens] Available from: URL: <http://www.ebscohost.com/titleLists/owh-fulltext.pdf>
- Cloutier M, Charles M, Carmichael R, Sándor G. An analysis of peripheral giant cell granuloma associated with dental implant treatment. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, And Endodontics [serial online] 2007- May [cited 2010 June 16]; 1(1): [24 screens] Available from: URL: <http://www.ebscohost.com/titleLists/owh-fulltext.pdf>
- Zarei M, Chamani G, Amanpoor S. Reactive hyperplasia of the oral cavity in Kerman province, Iran: a review of 172 cases. The British Journal Of Oral & Maxillofacial Surgery [serial online]. 2007- June [cited 2010 June 16]; 1(1): [24 screens] Available from: URL: <http://www.ebscohost.com/titleLists/owh-fulltext.pdf>
- Niesengadr R. Periodontal Implications: Mucocutaneous Disorders. Annals of Periodontology. American Academy of Periodontology, November 1996; 1(1): 401-38.
- LeCorn D, Bhattacharyya I, Vertucci F. Peripheral ameloblastoma: a case report and review of the literature. Journal Of Endodontics [serial online] 2006- Feb [cited 2010 June 16]; 1(1): [24 screens] Available from: URL: <http://www.ebscohost.com/titleLists/owh-fulltext.pdf>
- Gándara-Rey J y cols. Peripheral giant-cell granuloma. Review of 13 cases. Medicina Oral: Órgano Oficial De La Sociedad Española De Medicina Oral Y De La Academia Iberoamericana De Patología Y Medicina Bucal [serial online] 2002- July [cited 2010 June 16];

- 1(1): [24 screens] Available from: URL: <http://www.ebscohost.com/titleLists/owh-fulltext.pdf>
26. Özalp N, Şener E, Songur T. Peripheral Giant Cell Granuloma and Peripheral Ossifying Fibroma in Children: Two Case Reports. *Medical Principles & Practice* [serial online] 2010 Feb [cited 2010 June 16]; 1(1): [24 screens] Available from: URL: <http://www.ebscohost.com/titleLists/owh-fulltext.pdf>
27. Lewandowski B. Clinical analysis and therapeutic results of peripheral giant cell granuloma. *Polski Merkuriusz Lekarski: Organ Polskiego Towarzystwa Lekarskiego* [serial online] 1998- Aug [cited 2010 June 16]; 1(1): [24 screens] Available from: URL: <http://www.ebscohost.com/titleLists/owh-fulltext.pdf>
28. Yalçın F, Yalçın S, Berber L, Gür H. Peripheral giant cell granuloma combined with facial hemangioma. A case report. *Journal Of The International Academy Of Periodontology* [serial online] 2005- Oct [cited 2010 June 16]; 1(1): [24 screens] Available from: URL: <http://www.ebscohost.com/titleLists/owh-fulltext.pdf>
29. Velázquez T. Tumores y lesiones semejantes a tumores. En: *Anatomía Patológica Dental y Bucal*. México (D.F.): La prensa médica mexicana; 1966. p. 203-212.
30. Ozcan C, Apaydin F, Görür K, Apa D. Peripheral giant cell granuloma of the mandibular condyle presenting as a preauricular mass. *European Archives Of Oto-Rhino-Laryngology: Official Journal Of The European Federation Of Oto-Rhino-Laryngological Societies (EUFOS): Affiliated With The German Society For Oto-Rhino-Laryngology - Head And Neck Surgery* [serial online]. 2005- Mar [cited 2010 June 16]; 1(1): [24 screens] Available from: URL: <http://www.ebscohost.com/titleLists/owh-fulltext.pdf>
31. Saygun I y cols. Human cytomegalovirus in peripheral giant cell granuloma. *Oral Microbiology & Immunology* [serial online]. 2009- Oct [cited 2010 June 16]; 1(1): [24 screens] Available from: URL: <http://www.ebscohost.com/academic/academic-search-premier>
32. Nonaka C, Pacheco D, Nunes R, Freitas R, Miguel M. Ossifying fibromyxoid tumor in the mandibular gingiva: case report and review of the literature. *Journal Of Periodontology* [serial online] 2009- Apr [cited 2010 June 16]; 1(1):[24 screens] Available from: URL: <http://www.ebscohost.com/titleLists/owh-fulltext.pdf>
33. Choi C, Terzian E, Schneider R, Trochesset D. Peripheral giant cell granuloma associated with hyperparathyroidism secondary to end-stage renal disease: a case report. *Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery: Official Journal Of The American Association Of Oral And Maxillofacial Surgeons* [serial online] 2008- May [cited 2010 June 16]; 1(1): [24 screens] Available from: URL: <http://www.ebscohost.com/titleLists/owh-fulltext.pdf>
34. Lindhe J, Karring T, and Lang N. Diagnóstico diferencial: tumores y quistes periodontales. En: *Periodontología Clínica e Implantología Odontológica*. 4ª Ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2005. p. 313-317.
35. Stefanac S, Nesbit S. Chapters 1 and 2. En: *Treatment Planning in Dentistry*. St. Louis (Missouri): Mosby 2001. p. 8, 15, 42-55,111,145,191.
36. Vázquez Piñeiro MT, Gonzales Bereijo JM, Niembro de Rasche E. Granuloma periférico de células gigantes: caso clínico y revisión de la literatura. *RCOE (serial online.)* 2002 (cited 2008 dic 28); 1(1): [24 screens] Available from: URL: <http://europa.sim.ucm.es/compludoc/AA?articuloId=168036&donde=castellano&zfr=0>