

# Quiste óseo aneurismático en cóndilo mandibular: reporte de caso

Ruiz-García de Chacón VE, Calderón-Ubaqui V, Beltrán-Silva JA, Yupanqui-Pellane A, Huamaní-Parra J, Quezada-Márquez M, Paniagua-Chacón C. Quiste óseo aneurismático del cóndilo mandibular: reporte de un caso. Rev Estomatol Herediana. 2011; 21(1):24-29.

## RESUMEN

Se reporta el caso de una paciente mujer de 14 años de edad que presentaba una lesión asintomática de apariencia tumoral ubicada en la zona de la articulación temporomandibular derecha. Durante la apertura bucal había desviación de la mandíbula hacia el mismo lado. El estudio imaginológico mediante radiografía panorámica, tomografía espiral multicorte y angiografía, fue determinante para plantear el diagnóstico de Quiste Óseo Aneurismático. Este es un tipo de pseudoquiste de los maxilares. Se discuten los aspectos clínicos, imaginológicos, anátomo-patológicos y el tratamiento de esta entidad. De la revisión de la literatura se concluye que es una lesión muy rara a nivel del cóndilo, no tiene una apariencia radiográfica patognomónica y puede confundirse con varias otras entidades que ocurren en esta zona anatómica. El estudio imaginológico cuidadoso y la punción aspiración fueron elementos importantes para el diagnóstico y por lo tanto para el correcto tratamiento.

Palabras clave: QUISTES ÓSEOS ANEURISMÁTICOS / TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA ESPIRAL / ENFERMEDADES MANDIBULARES.

## Aneurysmal bone cyst of the mandibular condyle: a case report

### ABSTRACT

A case of a 14-year-old girl with an asymptomatic tumour like mass located in the area of the right TMJ that produced deviation of the mandible to the same side is presented. The imaging study using panoramic radiograph, axial tomography and angiography were necessary to propose the diagnosis of aneurysmal bone cyst which is considered a type of pseudocyst of the jaw. The clinical aspects, imaging, histopathological studies and treatment regarding this lesion is discussed. By the review of the literature, it is concluded that this lesion very rarely involves the mandibular condyle, does not have pathognomonic radiographic appearance and can be confused with other several lesions affecting this anatomic zone. Careful imaging studies and aspiration puncture were important procedures for the diagnosis and therefore for the correct treatment.

Key words: ANEURYSMAL BONE CYSTS / SPIRAL COMPUTED TOMOGRAPHY / MANDIBULAR DISEASES.

Vilma E. Ruiz García de Chacón<sup>1</sup>  
Victor Calderón Ubaqui<sup>1</sup>  
Jorge Arturo Beltrán Silva<sup>1</sup>  
Alfredo Yupanqui Pellane<sup>1</sup>  
Jaime Huamaní Parra<sup>1</sup>  
Milushka Quezada Márquez<sup>1</sup>  
Cecilia Paniagua Chacón<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Docente del Departamento Académico de Medicina y Cirugía Buco Maxilofacial. Facultad de Estomatología. Universidad Peruana Cayetano Heredia.

## Correspondencia

Vilma Elizabeth Ruiz García de Chacón.  
Calle La Cordillera 569 Dpto 301, Lima 12 - Perú  
Teléfono: 997923920  
e-mail: vilma.ruiz.g@upch.pe

Recibido : 4 de marzo 2010

Aceptado : 10 de diciembre de 2010

## Introducción

El Quiste Óseo Aneurismático (QOA) se define como una lesión osteolítica expansiva, frecuentemente multilocular, formada por espacios llenos de sangre separados por tabiques fibrosos que presentan células gigantes tipo osteoclastos y trabéculas de hueso reactivo (1) Fue descrito por primera vez en el año 1893 por Van Arsdale (2), quien lo denominó Hematoma Osificante. Posteriormente ha sido reportado como quiste hemorrágico y tumor aneurismático de células gigantes (3) En 1950 Lichtenstein (4) propuso el término Quiste Óseo Aneurismático, a partir de esta fecha esta lesión se describe bajo esta terminología.

La incidencia estimada de esta lesión es de 0,014/100000 habitantes (1), puede ocurrir a cualquier edad, pero el 70 al 85 por ciento afecta a pacientes de 20 años o menos,

algunas series han mostrado una ligera predominancia por el sexo femenino (5). Se puede presentar en cualquier parte del esqueleto, pero el 70 a 80 % de las lesiones ocurren en la región metafisial de los huesos largos y en las vértebras, siendo la parte distal del fémur y la proximal de la tibia, las zonas mayormente afectadas (5).

El primer caso de QOA de los maxilares fue descrito por Bernier y Bashkar en 1958 (6). Se considera una lesión rara a nivel de los huesos maxilares, que apenas representa el 1,5% de los tumores no odontogénicos. Afecta más frecuentemente a personas menores de 20 años y se desarrolla predominantemente en la mandíbula a nivel de la región molar, ángulo y rama ascendente (1,7-9).

El QOA de los maxilares se caracteriza por presentarse

clínicamente como una lesión asintomática, que expande las tablas corticales de la zona posterior de la mandíbula, puede producir maloclusión por desplazamiento de los dientes, los cuales usualmente se encuentran vitales. Cuando ocurre en el maxilar superior, puede comprometer la órbita produciendo exoftalmos y diplopía, en algunos casos crece hacia la fosa nasal ocasionando obstrucción y sangrado (1).

El estudio radiográfico revela la presencia de una lesión radiolúcida uni o multilocular, expansiva, con bordes bien delimitados, corticalizados, aunque en algunos casos pueden observarse perforaciones de las corticales. En radiografías panorámicas y estudios extraorales coronales pueden distinguirse la presencia de finas septas radiopacas dentro de la radiolucidez (8-10).

El estudio histopatológico del

QOA muestra espacios o cavidades llenas de sangre cuyas paredes están constituidas por tejido fibroso que no muestran un revestimiento endotelial sino abundante cantidad de macrófagos y tejido de granulación, las septas están formadas por una mezcla de hueso inmaduro, tejido fibroso y abundantes células gigantes tipo osteoclastos. No existe revestimiento epitelial por consiguiente se le considera como un pseudoquistes.

Dependiendo de la predominancia de los tejidos descritos se ha propuesto tres sub tipos: sólido, vascular y mixto (12,13).

El QOA tipo sólido fue descrito, según Prasad et al. (3), en el año 1983 por Sanerkin, no tiene predilección por sexo, ocurre mayormente en mandíbula y representa el 5 al 7,5% de los casos. Se le ha descrito como una lesión generalmente asintomática que se manifiesta como un ligero aumento de volumen de la zona afectada. Radiográficamente se observa como una zona radiolúcida (1,10). En el examen anatómopatológico no se encuentran cavidades vasculares, sólo espacios estrechos limitados por tejido conectivo fibroso celular con poca vascularidad. En algunas áreas se puede observar proliferación fibroblástica o fibrohistiocítica marcada y células gigantes tipo osteoclastos. También se encuentran trabéculas de hueso inmaduro, con presencia de sustancia osteoide y diferenciación osteoblástica entremezcladas con áreas de tejido fibromixoide (3,12).

El QOA tipo vascular es una lesión expansiva, destructiva, de crecimiento rápido, que puede perforar las corticales óseas e invadir tejidos blandos circundantes. A la punzo aspiración se obtiene sangre venosa. Al examen anatomopatológico se

encuentra hueso esponjoso con trabéculas gruesas rodeadas de sustancia osteoide, espacios llenos de sangre y zonas de proliferación fibroblástica y abundantes células gigantes multinucleadas así como depósitos de hemosiderina (3,12).

El QOA mixto presenta características de los dos anteriores. Puede presentar una fase transicional, caracterizado por un rápido crecimiento de lesiones estables debido a una "activación" inesperada de la vascularización (3,12).

La etiología del QOA es desconocida, pero se ha sugerido que puede tratarse de una lesión secundaria a un Granuloma Central de Células Gigantes (GCCG) o posiblemente es una forma quística de esta entidad. En algunos reportes se ha postulado la presencia de una malformación vascular o que puede ser el resultado de un trauma óseo (2,5). Debido a que en algunos reportes de casos las personas afectadas eran miembros de una misma familia, se ha propuesto la posibilidad de la existencia de anomalías cromosomales (11).

En este trabajo se reporta un caso de Quiste Óseo Aneurismático ubicado en el cóndilo mandibular, lugar de presentación infrecuente

para éste tipo de patología. Se presentan las características clínicas, imaginológicas y anatómopatológicas, enfatizando la importancia del análisis imaginológico como instrumento clave para plantear el diagnóstico de la lesión.

### Reporte del caso

Paciente de sexo femenino de 14 años de edad que acude al servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia por presentar un aumento de volumen asintomático en la región témporo mandibular derecha (Fig. 1) y látero-desviación del mismo lado durante la apertura bucal (Fig. 2). La palpación de la zona afectada no producía dolor pero se percibía una ligera crepitación.

La radiografía panorámica mostraba en el lado afectado, un área radiolúcida mal definida, parcialmente corticalizada que comprometía y deformaba el cóndilo mandibular, el cuello y gran parte de la escotadura sigmoidea (Fig. 3). Las demás estructuras óseas y dentarias presentaban características normales

En la Tomografía Espiral Multicorte (TEM) en ventana para



Fig. 1. Aumento de volumen de la zona de la ATM derecha.



Fig. 2. Desviación de la mandíbula hacia el lado afectado.

tejidos duros sin administración de sustancia de contraste, se identificó una lesión ósea expansiva, de forma redonda hipodensa finamente corticalizada con tabicación interna que en algunos cortes producía una imagen multilocular. Los cortes axiales mostraban que la lesión se extendía mayormente hacia la fosa pterigoidea. Algunos cortes axiales mostraban pequeñas áreas de erosión. (Figs. 4-5).

En la tomografía con ventana para tejidos blandos con administración de sustancia de contraste, los cortes axiales y sagitales mostraban una lesión corticalizada con una imagen interna heterogénea descrita como "nivel liquido-liquido" (Fig. 6-8). En algunos cortes se observa-

ban áreas de erosión (Fig. 5-7)

La evaluación del estudio tomográfico condujo a sospechar que se trataba de una lesión de carácter vascular por lo que se solicitó una angiotomografía de sustracción la cual reveló una definida proliferación vascular que rodeaba toda la lesión (Fig. 9).

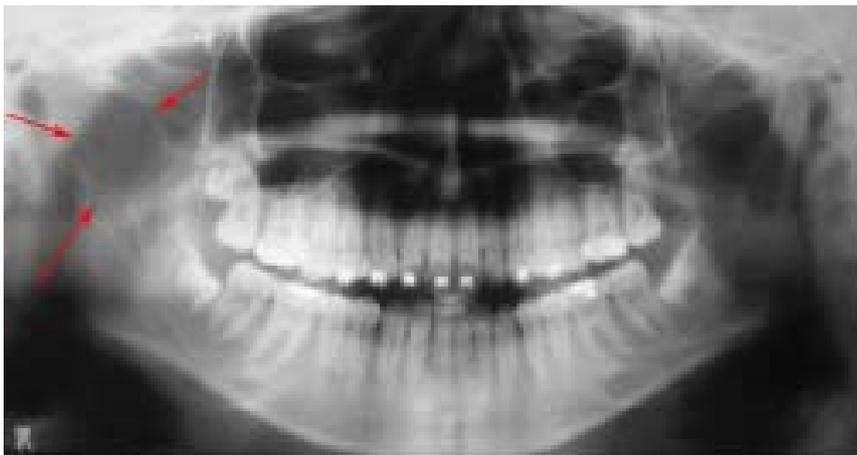
El análisis de los estudios imaginológicos integrados a las características clínicas condujo a plantear el diagnóstico de Quiste Óseo Aneurismático, por lo que se procedió a realizar una punción aspiración con la cual se obtuvo solo sangre.

Con el diagnóstico clínico-imaginológico de QOA se decidió tratar el caso mediante resección en bloque de la lesión y reconstrucción

inmediata con injerto autólogo de costilla utilizando una placa quirúrgica.

Estudio anátomo-patológico: la pieza quirúrgica correspondió a un tercio de la parte superior de la rama ascendente de la mandíbula, donde se distinguía un tumor bien delimitado, de forma redondeada recubierto por tejido fibroso, que ocupaba la zonas del cóndilo, escotadura sigmoidea y parte posterior de la apófisis coronoides (Fig. 10).

En el examen histológico se observó una cavidad de aspecto quístico de forma irregular conteniendo coágulos sanguíneos (Fig. 11), las paredes estaban constituidas por tejido conectivo laxo con numerosos espacios o fisuras que conte-



**Fig. 3.** Imagen radiolúcida mal definida que compromete cóndilo, cuello, escotadura sigmoidea y parte de la apófisis coronoides de la mandíbula.



**Fig. 4.** TEM: imagen expansiva, bien definida, corticalizada que compromete todo el cóndilo.



**Fig. 5.** TEM: imagen radiolúcida multilocular. Se observan algunas perforaciones de la cortical (flechas).



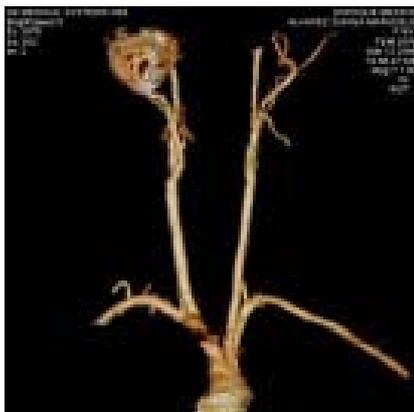
**Fig. 6.** TEM con contraste: imagen interna heterogénea descrita como "nivel liquido-liquido".



**Fig. 7.** TEM con sustancia de contraste: imagen multilocular con perforaciones de la cortical (flechas).



**Fig. 8.** TEM con contraste: la lesión compromete todo el cóndilo, imagen interna heterogénea.



**Fig. 9.** Angiografía de sustracción: muestra abundante vascularización alrededor del cóndilo.



**Fig. 10.** Pieza quirúrgica: tumor que compromete el cóndilo, escotadura sigmoidea y parte de la apófisis coronoides.

nían sangre, además existían vasos sanguíneos dilatados de diferente calibre con revestimiento endotelial (Fig. 12). Distribuidas en forma irregular y en cantidades variables se identificaban células gigantes osteoclasticas multinucleadas (Fig. 13). En la periferie de la lesión se observaban trabéculas óseas con actividad osteoblástica.

Los controles radiográficos a los 6 y 12 meses mostraron signos radiológicos de reparación de la zona afectada. La paciente se encuentra en la actualidad en condiciones normales, habiendo disminuido la desviación de la mandíbula.

### Discusión

Si bien a nivel de los maxilares, las zonas de mayor predilección de QOA son la zona posterior del cuer-

po mandibular, la rama ascendente y el ángulo del maxilar (11,13-16) también se han descrito casos en otras áreas anatómicas, tales como cóndilo mandibular (12,17-19), rama, cóndilo y región infratemporal (20), apófisis coronoides (21), y en la maxila (22). Otras zonas de la cara donde se han descrito QOA son el malar y el arco cigomático (23).

Las lesiones de carácter tumoral o quístico a nivel del cóndilo mandibular se pueden considerar de presentación infrecuente. En esta zona anatómica generalmente las lesiones benignas que producen imágenes radiolúcidas o mixtas corresponden a condromas, hiperplasias condilares, lesiones fibro-óseas benignas, granulomas de células gigantes, quiste de origen odontogénico y más raramente pueden ocurrir QOA

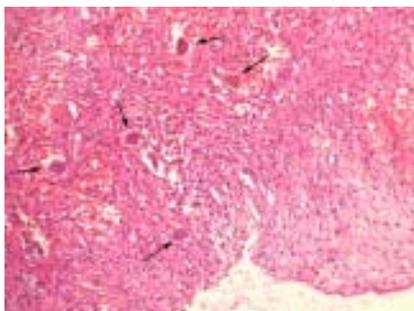
como el caso que reportamos.

En todos los casos de lesiones condilares, indudablemente el estudio imaginológico es de gran importancia porque permite discernir entre lesiones benignas y malignas, determinar la extensión de la lesión, el compromiso de estructuras adyacentes y plantear la posibilidad de lesión solida o de contenido sanguíneo o quístico.

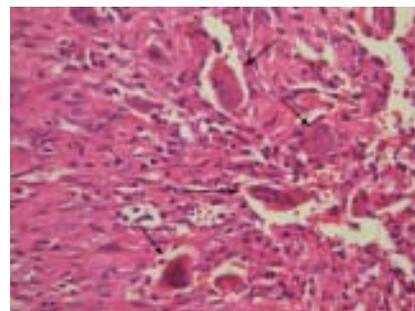
En los casos de lesiones que afectan el cóndilo la radiografía convencional tiene el inconveniente que produce imágenes con variada y marcada superposición de estructuras adyacentes, tanto en tomas panorámicas como en pósteros anteriores, laterales etc. Por ello, en la actualidad el uso de la TEM sin y con sustancia de contraste complementan y son indispensables para



**Fig. 11.** Cavity pseudoquística conteniendo coágulos, las paredes muestran tejido conectivo laxo, hemorrágico. H&E. Aumento original. 40X.



**Fig. 12.** Pared del pseudoquiste constituida por tejido conectivo laxo, espacios conteniendo sangre, tejido de granulacion y células gigantes multinucleadas (flechas). H&E. Aumento original 200X.



**Fig. 13.** Células gigantes multinucleadas tipo osteoclastos (flechas) dentro de un estroma fibroso vascularizado. H&E. Aumento original 400X.

orientar el diagnóstico y por lo tanto el correcto tratamiento de una lesión ubicada a nivel del cóndilo mandibular.

En una radiografía convencional el QOA en 90% de casos se presenta como una imagen radiolúcida corticalizada, sin embargo también se han reportado casos que han producido una imagen mixta y de manera muy inusual una imagen radiopaca (1,3,7). De esto se colige que no tiene imagen radiológica patognomónica y puede aparecer con un patrón muy variado como puede ser imagen unilocular, multilocular, con aspecto de "pompas de jabón", "panal de abejas" y "moteado", este último correspondería una imagen mixta.

Si bien el QOA parece en la radiografía con bordes bien definidos, en algunos casos se puede detectar perforaciones aisladas que corresponden a destrucción de las corticales óseas. Una característica consistente es la expansión de las tablas óseas, la cual suele ser simétrica. También puede haber desplazamiento dentario y reabsorción radicular (1,3,7,9).

En el presente caso las radiografías convencionales mostraban, en la zona de cóndilo derecho una lesión radiolúcida pobremente definida con extensión cefálica y expansión de tablas óseas. En cambio en la tomografía se observaba una imagen lítica bien definida, corticalizada con expansión simétrica de las tablas óseas y con septas o tabiques que se dirigían hacia el interior de la lesión produciendo, en algunos cortes, una imagen multilocular (Fig. 5,7,8).

Los RM y la TEM son procedimientos importantes para el estudio tumores, o lesiones, vascularizadas (24), en nuestro caso la angiografía de sustracción brin-

dó un "mapa" arterial que evidenció un marcado aporte sanguíneo de la masa condilar y contribuyó a establecer que se trataba de una lesión intraósea con un incremento notable de la vascularización en su periferia (Fig. 9).

En el presente caso el diagnóstico diferencial desde el punto de vista radiográfico consideró a las siguientes lesiones: granuloma central de células gigantes, quiste óseo aneurismático, lesión fibro-ósea benigna y un hemangioma intraóseo. Estas cuatro entidades producen cuadros radiográficos similares, es decir que aparecen como lesiones expansivas, corticalizadas y con tabicación interna. Sin embargo, debe puntualizarse que ninguna de las mencionadas es frecuente a nivel del cóndilo y más bien esta localización es muy rara para las cuatro entidades.

La edad de la paciente y la marcada expansión de tablas fueron factores importantes para considerar en primer lugar la posibilidad de QOA, a esto se sumó el hecho de haber obtenido sangre durante una punción y el resultado de la angiografía lo que condujo al diagnóstico clínico radiográfico de QOA.

Entre las lesiones óseas que parecen tumores, el QOA es probablemente la lesión que presenta las mayores dificultades para su diagnóstico y tratamiento, particularmente cuando se presenta en zonas anatómicas de difícil acceso para la exploración clínica como es el cóndilo mandibular.

Es una lesión benigna caracterizada por un foco de destrucción intraósea debido a la presencia de espacios quísticos irregulares que contienen sangre y coágulos sanguíneos. Sus paredes corresponden a tejido fibroso o trabéculas fibro-

óseas donde se distinguen la presencia de células gigantes multinucleadas distribuidas en forma irregular. No se distingue epitelio por lo tanto no es un verdadero quiste y se considera como un proceso reactivo del hueso similar al granuloma central de células gigantes que se manifiesta como un tumor que puede recidivar.

El caso reportado corresponde a una localización muy infrecuente de QOA, cuyo diagnóstico fue posible gracias a un estudio imaginológico correcto el cual consideró radiografías convencionales, TEM, angiografía y punción aspiración. Debido a su localización la lesión fue tratada mediante resección quirúrgica en bloque, sin embargo es necesario señalar que de acuerdo al caso, dependiendo de su localización en los maxilares, estas lesiones por su naturaleza benigna pueden tratarse mediante curetaje radical.

### Referencias bibliográficas

1. Jundt G. Aneurysmal bone cyst. En: Barnes L, Eveson JW, Reichart R, Sidransky D. Eds. World Health Organization. Classification of Tumours. Pathology & Genetics Head and Neck Tumours. Lyon: IARC Press; 2005. p. 326.
2. Van Arsdale WW. II. Ossifying Haematoma. *Ann Surg.* 1893; 18(1):8-17.
3. Prasad S, Raghaviah AM, Sharma N, Einstein A, Saraswathi TR. Aneurysmal bone cyst of the mandible: Report of a case and review of the literature. *J Oral Maxillofac Pathol.* 2007; 11(1):38-41
4. Lichtenstein L. Aneurysmal bone cyst. A pathological entity commonly mistaken for giant-cell tumor and occasionally for hemangioma and osteogenic sar-

- coma. *Cancer*. 1950; 3(2): 279-89.
5. Fechner RE, Mills SE. Atlas of Tumor Pathology. Tumors of the Bones and Joints. Washington DC: AFIP; 1993. p. 252-8.
  6. Bernier JL, Bhaskar SN. Aneurysmal bone cysts of the mandible. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1958; 11(9):1018-28.
  7. Larheim T, Westesson P. Maxillofacial Imaging. Berlin: Ed Springer; 2006. p. 39-85.
  8. White S, Pharoah M. Oral Radiology Principles and Interpretation. 5 ed. St. Louis: Mosby; 2004. p. 410-57.
  9. Whaites E. Fundamentos de radiología dental. 4 ed. Barcelona: Elsevier Masson; 2008. p 329-354.
  10. Kalantar Motamedi MH. Aneurysmal bone cysts of the jaws: clinicopathological features, radiographic evaluation and treatment analysis of 17 cases. *J Craniomaxillofac Surg*. 1998; 26(1):56-62.
  11. Kiattavorncharoen S, Joos U, Brinkschmidt C, Werkmeister R. Aneurysmal bone cyst of the mandible: a case report. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2003; 32(4):419-22.
  12. Motamedi MH. Destructive aneurysmal bone cyst of the mandibular condyle: report of a case and review of the literature. *J Oral Maxillofac Surg*. 2002; 60(11):1357-61.
  13. Kershisnik M, Batsakis JG. Aneurysmal bone cysts of the jaws. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 1994; 103(2):164-5.
  14. Levy WM, Miller AS, Bonakdarpour A, Aegerter E. Aneurysmal bone cyst secondary to other osseous lesions. Report of 57 cases. *Am J Clin Pathol*. 1975; 63(1):1-8.
  15. Struthers PJ, Shear M. Aneurysmal bone cyst of the jaws. (I). Clinicopathological features. *Int J Oral Surg*. 1984; 13(2):85-91.
  16. Asaumi J, Konouchi H, Hisatomi M, Matsuzaki H, Shigehara H, Honda Y, Kishi K. MR features of aneurysmal bone cyst of the mandible and characteristics distinguishing it from other lesions. *Eur J Radiol*. 2003; 45(2):108-12.
  17. Telfer MR, Jones GM, Pell GM, Eveson JW. Primary bone cyst of the mandibular condyle. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 1990; 28(5):340-3.
  18. Motamedi MH, Stavropoulos MF. Large radiolucent lesion of the mandibular condyle. *J Oral Maxillofac Surg*. 1997; 55(11):1300-4.
  19. Pelo S, Gasparini G, Boniello R, Moro A, Amoroso PF. Aneurysmal bone cyst located in the mandibular condyle. *Head Face Med*. 2009; 5:8.
  20. Rapidis AD, Vallianatou D, Apostolidis C, Lagogiannis G. Large lytic lesion of the ascending ramus, the condyle, and the infratemporal region. *J Oral Maxillofac Surg*. 2004; 62(8):996-1001.
  21. Matsuura S, Tahara T, Ro T, Masumi T, Kasuya H, Yokota T. Aneurysmal bone cyst of the coronoid process of the mandible. *Dentomaxillofac Radiol*. 1999; 28(5):324-6.
  22. Bataineh AB. Aneurysmal bone cysts of the maxilla: a clinicopathologic review. *J Oral Maxillofac Surg*. 1997; 55(11):1212-6.
  23. Eveson JW, Moos KF, MacDonald DG. Aneurysmal bone cyst of the zygomatic arch. *Br J Oral Surg*. 1978; 15(3):259-64.
  24. Liu DG, Ma XC, Li BM, Zhang JG. Clinical study of preoperative angiography and embolization of hypervascular neoplasms in the oral and maxillofacial region. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2006; 101(1):102-9.