



Asociación Mexicana de
Cirugía Bucal y Maxilofacial,
Colegio Mexicano de Cirugía
Bucal y Maxilofacial, A.C.

Vol. 8, Núm. 3 • Septiembre-Diciembre 2012 • pp. 103-109

Odontoma complejo de tamaño inusual. Revisión de la literatura y reporte de un caso

Andrés Sánchez Valle,* Carlos Juan Liceaga Escalera**

RESUMEN

Presentamos la revisión de la literatura y el caso de una paciente de 22 años de edad, quien presentaba un odontoma complejo de gran tamaño en el maxilar. Los odontomas son considerados hamartomas más que verdaderas neoplasias, conformados principalmente de esmalte, dentina con cantidades variables de pulpa y cemento. De crecimiento lento que pueden llegar a alcanzar hasta 6 cm de diámetro. Éstos se clasifican en odontoma compuesto y complejo. El primero presenta morfodiferenciación e histodiferenciación, y el odontoma complejo presenta sólo histodiferenciación. La apariencia radiográfica está determinada por las diferentes etapas que presenta esta lesión en su desarrollo. Su etiología aún es desconocida y el tratamiento para el odontoma es la enucleación quirúrgica conservadora, más la eliminación de la cápsula del tejido conjuntivo que lo rodea. Se discuten los procedimientos quirúrgicos para realizar su resección quirúrgica debido a la cercanía con las estructuras anatómicas importantes y el curso del tratamiento del paciente.

Palabras clave: Tumores odontogénicos, odontoma, odontoma complejo.

SUMMARY

The aim of this paper was to present a case of a female twenty-two years old patient with a uncommon large complex odontoma at the left maxilla. Odontomas are considered hamartomas rather than true neoplasms primarily comprised of enamel, dentin with variable amounts of pulp and cementum. Of slow-growing may reach up to 6 cm in diameter. They are classified in compound and complex odontomas. The first presents morphodifferentiation and histodifferentiation, and the second just histodifferentiation. The radiographic appearance is determined by the different stages that the lesion presents in its development. The etiology is still unknown and treatment is the conservative surgical enucleation, with the removal of the connective tissue capsule around it. We discuss the surgical procedures for surgical resection for the proximity to important anatomical structures and the course of patient treatment.

Key words: Odontogenic tumors, odontoma, complex odontoma.

www.medigraphic.org.mx

* Residente del cuarto año de Cirugía Maxilofacial.

** Jefe de Servicio de Cirugía Maxilofacial.

Hospital Juárez de México.

Correspondencia:
Andrés Sánchez-Valle

Bulevar Xalapa Banderilla Núm.146, Colonia Centro, 91300, Banderilla, Ver. Tel: 01 (228) 8 11 06 85
Correo electrónico: asv_27@hotmail.com

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/cirugiabucal>

INTRODUCCIÓN

A través de la historia, los odontomas han existido en el hombre, así como en varias especies de mamíferos. Sidney en 1931, al excavar un túmulo en Lewes, cuya antigüedad data de entre los 500 y 1,800 años a.C., encontraron un odontoma en el maxilar de un joven. Por otra parte, Herodoto 479 años a.C., describe un esqueleto encontrado en la batalla de Platea, en cuyo maxilar existían dientes fusionados en una masa amorfa, compuesta de tejidos dentarios calcificados.¹ El término «odontoma» fue empleado por Broca, que por definición se refiere a cualquier tumor odontogénico.^{2,3} Actualmente, los odontomas son considerados anomalías del desarrollo (hamartomas) más que verdaderas neoplasias, que en etapas tempranas del desarrollo presentan cantidades variables de epitelio odontogénico proliferativo y mesénquima. Cuando han completado su desarrollo, se conforman principalmente de esmalte, dentina con cantidades variables de pulpa y cemento.^{4,5}

Para clasificar a los odontomas se toman en cuenta sus características radiográficas e histológicas. En la clasificación de tumores odontogénicos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) 2005, el odontoma con la subdivisión en tipo complejo y compuesto se encuentra dentro del grupo de tumores que presentan epitelio odontogénico con ectomesénquima odontogénico, con o sin formación de tejido duro. El tipo compuesto presenta morfodiferenciación e histodiferenciación, y el odontoma complejo sólo presenta histodiferenciación.⁶⁻⁸

Las lesiones son de crecimiento lento y asintomático. Cuando se encuentran formados en su totalidad pueden llegar a alcanzar hasta 6 cm de diámetro, siendo en la mayoría de los casos de 3 cm de diámetro. Por lo general, no causan deformidad facial, pero sí pueden desplazar órganos dentarios adyacentes; es muy común encontrar órganos dentarios permanentes retenidos.⁹

Las características radiográficas están determinadas por las diferentes etapas que presenta este tumor, debido a que pasa por las mismas etapas de formación de un diente. En un principio, existe una reabsorción del hueso, mostrando radiográficamente una imagen radiolúcida, seguida por una etapa intermedia en la que hay calcificación parcial de los tejidos odontogénicos, caracterizada por una imagen mixta, y cuando la calcificación de los tejidos dentales se ha completado radiográficamente, se ve una masa amorfa de tejido dental más radiopaco, rodeada por

una delgada zona radiolúcida. La reabsorción de dientes adyacentes es rara.^{6,10,11}

Se considera el tumor odontogénico el más común, se diagnostican sobre todo en niños, adolescentes y adultos jóvenes. Con frecuencia, están asociados a órganos dentarios retenidos. No hay predilección por el sexo, la localización más común de los odontomas complejos es la región del segundo y tercer molar mandibulares, seguida de la región anterior maxilar.^{6,9,10,12-17}

A pesar de las diferentes teorías sobre su origen, actualmente aún se considera que su etiología es desconocida.¹⁸ Histopatológicamente están formados por esmalte, dentina, tejido pulpar y cemento, organizados en un patrón desordenado. Pueden encontrarse en la periferia de la lesión del tejido pulpar, cavidades y cordones del epitelio odontogénico.

En ocasiones, se puede observar alrededor de la lesión una cápsula de tejido conectivo. Sin embargo, las características histológicas del odontoma complejo en gran medida dependen de la etapa de desarrollo de la lesión, al igual que sus características radiológicas, motivo por el cual es difícil distinguir al odontoma en estadios tempranos del desarrollo del fibroma ameloblástico y el fibroodontoma ameloblástico.^{6,10,11,19-21}

El odontoma compuesto no presenta un problema en el diagnóstico diferencial e incluso en la etapa intermedia, debido a que su aspecto radiográfico es característico. Sin embargo, el odontoma complejo en su etapa intermedia se asemeja a otras varias lesiones, tales como las lesiones fibro-óseas, el tumor odontogénico quístico calcificante, las displasias fibrosas y la osteomielitis crónica. En varios casos, se encuentra asociado a otras patologías tales como el tumor odontogénico quístico calcificante o el tumor odontogénico adenomatoide.²²⁻²⁵

El tratamiento para el odontoma es la enucleación quirúrgica conservadora más la eliminación de la cápsula del tejido conjuntivo que lo rodea. Las recurrencias no han sido reportadas, sin embargo la lesión puede volver a presentarse si no se retira completamente en una etapa temprana, ya que predominan porciones celulares no calcificadas que aumentan el riesgo de recurrencia.²⁶⁻²⁸

REPORTE DE CASO

Paciente femenino de 22 años de edad que acude al Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital Juárez de México, referida por su odontólogo quien durante una exploración notó ausencia del segundo molar superior izquierdo y que mediante un estudio

radiográfico de ortopantomografía (*Figura 1*) evidencia una lesión radioopaca.

En la exploración física extraoral se observa un aumento de volumen en la región geniana izquierda (*Figura 2*). Intraoralmente se observa un aumento de volumen en la región posterior vestibular maxilar ipsilateral de aproximadamente 2 x 3 cm, superficie lisa, lustrosa, del mismo color a la mucosa adyacente, de consistencia firme, asintomática a la palpación con ocupación parcial del fondo de saco y relacionada con la ausencia clínica del órgano dentario 27.

Radiográficamente, en la ortopantomografía se observa una imagen radioopaca de aproximadamente 46 mm de diámetro, de bordes escleróticos, rodeada de un delgado halo radiolúcido, localizada del órgano dentario 13 a la tuberosidad del maxilar.

En la radiografía lateral de cráneo se aprecia que la lesión se extiende desde la región anterior maxilar a la región pterigomaxilar y un órgano dentario retenido en cercanía al piso de la órbita. Se realiza una tomografía computarizada (TC) observando en los cortes axiales, coronales (*Figuras 3 y 4*) y sagitales una lesión hiperdensa en la región posterior maxilar, la cual ocupa por completo el seno maxilar expandiendo la cortical vestibular y palatina, en relación con la fosa pterigomaxilar, la fosa infratemporal, la pared nasal lateral, piso de la órbita, las raíces de los órganos dentarios 15, 16 y un tercer molar localizado en el vértice del seno maxilar.

Con el diagnóstico presuntivo de odontoma complejo se planeó la eliminación quirúrgica de la lesión, con previa valoración prequirúrgica. Al no existir contraindicación médica alguna, se realizó el procedimiento bajo anestesia general. Mediante un abordaje triangular con liberatriz a nivel del órgano dentario 21 se realizó levantamiento del colgajo mucoperióstico teniendo en cuenta de no lesionar el paquete vasculonervioso infraorbitario, una vez levantado el colgajo se observó una fina capa de cortical ósea que cubría el tumor. Posteriormente, se realizó una osteotomía periférica tipo Caldwell-Luc, que incluía parte de la pared anterior del seno maxilar exponiendo la lesión, la cual presentaba un color amarillento. Consecutivamente, se dividió en múltiples fragmentos para facilitar la resección completa mediante osteotomías amplias (*Figuras 5 y 6*), provocando la debilitación de los segmentos y con ello se logró evitar desplazar estructuras anatómicas adyacentes o provocar una fractura en terreno patológico al momento de desprender los segmentos. Se tuvo atención en las relaciones anatómicas que presentaba tal como la cercanía con el piso de la órbita del que fue separado, desplazándolo en sentido caudal para hacer una resección cuidadosa.

Posteriormente, se observó que la membrana de Schneider se encontraba desplazada, congestiva y engrosada, por lo que se decidió retirarla. La porción medial se encontraba adherida a la base del seno maxilar, encontrándose en relación con las estructuras anatómicas como el ostium del seno maxilar, el hiato semilunar, bula etmoidal, proceso unciforme y el infundíbulo, por lo que se realizaron osteotomías de poca profundidad para evitar la perforación. A nivel del piso del seno maxilar tenía relación con las raíces de los órganos dentarios 25 y 26. En la zona edéntula posterior al órgano dentario 16 se encontró reabsorción del reborde alveolar residual y en algunas zonas, la lesión se encontraba en contacto con la mucosa alveolar. La pared posterior del seno maxilar se encontró perforada y la lesión estaba dentro de la fosa infratemporal.

La porción posterior del tumor se encontró en relación con la pared anterior de la apófisis, pterigoides y al realizar su resección, se presentó un sangrado arterial profuso, el cual provenía de la zona correspondiente a la unión de la base del seno maxilar con la pared posterolateral.

Se realizó hemostasia mediante compresión y electrocauterización de los sitios sangrantes y aplicación de la esponja estéril de gelatina natural reabsorbible. Se consideró que la manipulación pudo haber lesionado el conducto palatino mayor, debido a la cercanía que presentaba el tumor con la base del seno maxilar y la pared posterolateral, considerando que el conducto palatino mayor por donde pasa la arteria palatina superior se encuentra formado por el surco palatino mayor de la cara medial del maxilar y el surco palatino mayor de la lámina perpendicular del hueso palatino.

Una vez terminada la enucleación de la lesión, se realizó un lavado del lecho quirúrgico, retiro de la mucosa del seno maxilar hiperplásica, antrostomía de la pared nasal lateral de la fosa nasal izquierda,

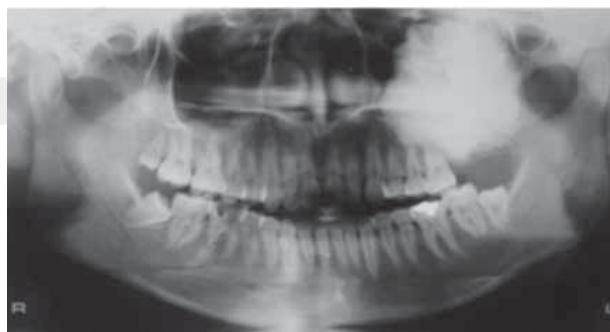


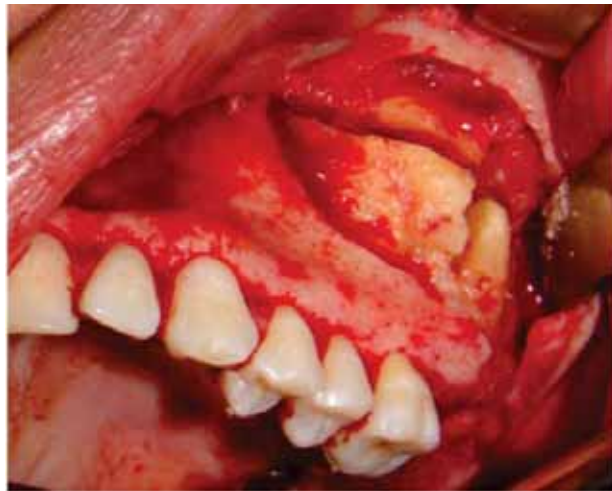
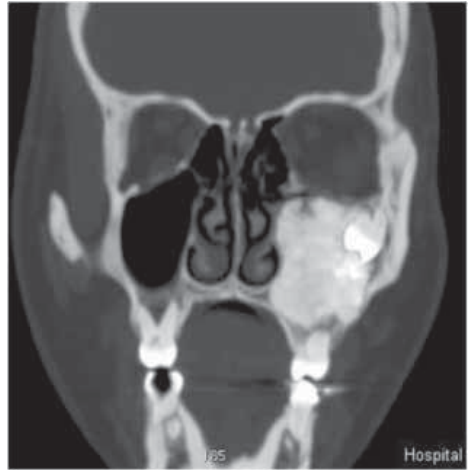
Figura 1. Radiografía ortopantomografía preoperatoria.



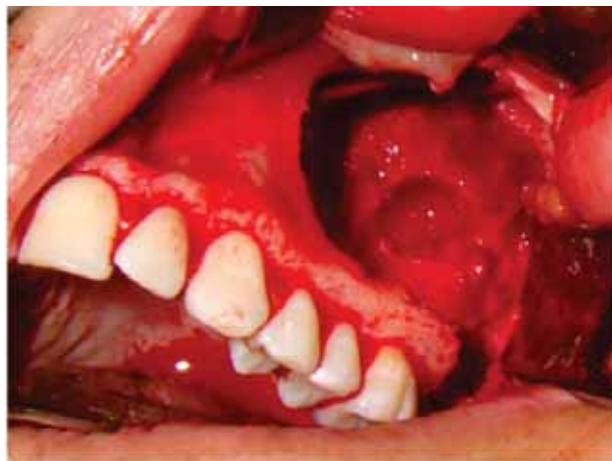
Figura 2. Vista frontal: ligero aumento de volumen de la región geniana izquierda.



Figuras 3 y 4. Tomografía computarizada (TC): corte axial que evidencia un tumor que ocupa por completo el seno maxilar y corte coronal en donde se aprecia la cercanía que guarda el tumor con el piso de la órbita y la fosa pterigomaxilar.



Figuras 5 y 6. División del tumor en múltiples fragmentos para facilitar la resección quirúrgica. Desplazamiento del tumor en sentido caudal para separar el tumor del piso de la órbita y de la membrana de Schneider.



Figuras 7 y 8. Lecho quirúrgico y colocación de Penrose a través de la antrostomía nasal izquierda.



Figura 9. Radiografía postoperatoria a un mes.



Figura 10. Control postoperatorio intraoral.

y después se colocó un drenaje de látex blando (Penrose) (*Figuras 7 y 8*). Al final del procedimiento quirúrgico, se cuantificó un sangrado total de 1,000 mL, con cambios hemodinámicos correspondientes a un shock hipovolémico grado II, el cual fue manejado con reposición de líquidos con cristaloideos, se vigiló la hemostasia y reposición del colgajo mucoperióstico, el cual se suturó con material reabsorbible (vicryl 3-0), dando por terminado el procedimiento quirúrgico. Durante el postoperatorio inmediato, la paciente evolucionó su tratamiento médico-quirúrgico favorablemente; durante su estancia intrahospitalaria, se realizaron controles de gasometría arterial, electrolíticos séricos, hemogramas y química sanguínea, los cuales se encontraron con valores dentro de los parámetros normales. Por último, se dio alta hospitalaria al día siguiente.

El resto del postoperatorio fue manejado sin complicaciones, de la manera convencional, con antibióticos, analgésicos y antiinflamatorios esteroideos. Se retiró el Penrose un centímetro por día en consulta externa; al mes se solicitó un estudio radiográfico de control,



Figura 11. Fotografía de la pieza quirúrgica.

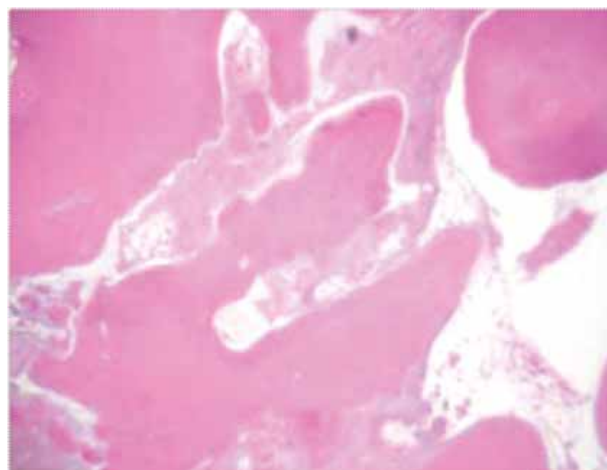


Figura 12. Fotografía microscópica de la lesión.

ortopantomografía (*Figura 9*), en el cual se encontró el seno maxilar libre de lesión y adecuada neumatización. Actualmente, la paciente (*Figura 10*) evoluciona favorablemente con su tratamiento médico-quirúrgico, sin hundimiento facial, fosas nasales permeables, adecuada cicatrización de las heridas intraorales, continuando con citas de control periódicas.

Toda la muestra obtenida fue enviada a un estudio histopatológico, la pieza quirúrgica midió en su totalidad 8.5 x 7 x 1.5 cm de diámetro (*Figura 11*). El examen macroscópico reportó múltiples fragmentos de tejido duro fijados en formalina, de forma y superficie irregular asociados a órgano dentario, de consistencia dura, de color café claro y café oscuro (*Figura 12*).

La descripción microscópica reportó que la lesión se encontraba formada por dentina y cemento acelular, entremezclado con tejido conectivo fibroso denso compatible con odontoma complejo.

DISCUSIÓN

Los odontomas son tumores odontogénicos benignos, de crecimiento lento, de comportamiento no agresivo y, aunque su potencial de crecimiento es limitado, los odontomas pueden llegar a ser tan grandes que pueden provocar deformidad ósea de estructuras adyacentes y su resección puede provocar serias complicaciones.

Se detectan mediante un examen radiográfico de rutina, regularmente entre la segunda y tercera décadas de la vida, esto se debe porque en la fase inicial del desarrollo, los odontomas son por lo general asintomáticos pudiendo permanecer así durante mucho tiempo hasta que el aumento de tamaño pueda provocar sintomatología dolorosa por compresión. Su presentación clínica varía según la localización y el tamaño de la lesión. Existen pocos casos en la literatura de odontomas que han erupcionado a través de la mucosa alveolar, sin embargo, los reportados corresponden a grandes odontomas complejos, los cuales se encuentran en relación con áreas desdentadas. La causa probablemente de la erupción se debe a la reabsorción del proceso alveolar o inclusive al crecimiento reactivo de la cápsula tumoral como en el caso reportado, el cual a nivel de la región desdentada presentaba una perforación de la cortical alveolar.²⁹

Este caso en particular presentó un tamaño poco frecuente a diferencia de otros casos reportados en la literatura, los cuales presentaban en el seno maxilar odontomas en su mayoría no mayores a un diámetro de 35 mm, éstos guardaban relación con algunas estructuras anatómicas a diferencia esta lesión, la cual redujo totalmente la capacidad del seno maxilar. Se han publicado la utilización de técnicas para facilitar la enucleación quirúrgica de odontomas de gran tamaño como la osteotomía sagital o osteotomía Le Fort I, las cuales ofrecen un mejor campo de visualización y evitan sacrificar grandes cantidades de hueso que provocarían defectos anatómicos posteriores.³⁰ Sin embargo, por el tamaño que presentó esta lesión, guardaba relación con todas las paredes del seno maxilar, y en otras, el tumor se encontraba por fuera de ellas, debilitando considerablemente el maxilar y el complejo cigomático maxilar, por lo que no se consideró viable debilitar aún más los maxilares agregando una osteotomía

Le Fort I del lado contralateral, además de no contar con gran parte de la pared posterior del seno maxilar del lado afectado. El abordaje más tradicional para el retiro de tumores en el seno maxilar es la antrostomía Caldwell-Luc a través de la pared anterior o paredes laterales del seno maxilar.³¹

Se decidió utilizar dicho abordaje a través de la pared anterior, la cual se encontraba comprometida por el tumor. Considerando una posible reconstrucción de la pared anterior en caso de presentarse un defecto anatómico posterior.

CONCLUSIÓN

El caso reportado presentó un tamaño y localización poco frecuente para este tipo de lesiones que no exceden de 35 mm de diámetro en el maxilar, ya que es común encontrar odontomas de este tamaño en la mandíbula. La presentación clínica de estas lesiones está determinada por su localización, esto explica por qué, a pesar de las dimensiones del odontoma, la deformidad clínica y la sintomatología asociada fue mínima, ya que se confinó al seno maxilar. Al realizar la enucleación de estas lesiones se planea la técnica quirúrgica considerando la ubicación, las relaciones que guarda con las estructuras óseas y vasculares, así como también la debilitación ósea que sufrirá al momento de realizar la enucleación completa. Esto condiciona a que el tratamiento de elección en la enucleación de lesiones de gran tamaño esté basado en realizar una técnica no invasiva que permita realizar la enucleación completa preservando en mayor parte la integridad del seno maxilar y la fisiología del mismo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ries CGA. Cirugía bucal. 6ª ed. Buenos Aires: El Ateneo; 1964: 639-689.
2. Liceaga ECJ, Sánchez TJ. Odontomas: revisión bibliográfica. Revista de la Asociación Dental Mexicana 1976: 55-59.
3. Shafer WG, Hine MK, Levy BM. A textbook of oral pathology. 4th ed. Philadelphia, PA: W.B. Saunders Company; 1983: 308-311.
4. Gorlin RJ, Goldman HM. Thomas oral pathology. 6th ed. Vol. 1. St. Louis, MO: The C.V. Mosby Company; 1970: 481-507.
5. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot JE. Oral & maxillofacial pathology. 2nd ed. Philadelphia, PA: W.B. Saunders Company; 2002: 631-632.
6. Philipsen HP, Reichart PA, Praetorius F. Mixed odontogenic tumours and odontomas. Considerations on interrelationship. Review of the literature and presentation of 134 new cases of odontomas. Oral Oncol 1997; 33: 86-99.
7. Ragalli CC, Ferreria JL, Blasco F. Large erupting complex odontoma. Int J Oral Maxillofac Surg 2000; 29: 373-374.

8. Barnes L, Eveson JW, Reichart P, Sidransky D (eds): World Health Organization Classification of Tumours. Pathology and Genetics of Head and Neck Tumours. Lyon: IARC Press; 2005.
9. Or S, Yucetas S. Compound and complex odontomas. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1987; 16: 596-599.
10. Philipsen HP, Nikai H. Adenomatoid odontogenic tumor. In: Barnes L, Eveson JW, Reichart P, Sidransky D (eds): World Health Organization Classification of Tumours. Pathology and Genetics of Head and Neck Tumours. Lyon: IARC Press; 2005: 304-305.
11. Chang JY, Wang JT, Liu By, Sun A, Chiang CP. Odontoma: a clinicopathologic study of 81 cases. *J Forms Med Assoc* 2003;102: 876-882.
12. Mosqueda Taylor A, Ledesma-Montes C, Caballero-Sandoval S et al. Odontogenic tumors in México. A collaborative retrospective study of 349 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radial Endod* 1997; 84: 672-675.
13. Hisatomi M, Asaumi JI, Konouchi H, Honda Y, Wakasa T, Kishi K. A case of complex odontoma associated with an impacted lower deciduous second molar and analysis of the 107 odontomas. *Oral Dis* 2002; 8: 100-105.
14. Hansen LS, Eversole LR, Green TL, Powell NB. Clear cell odontogenic tumor-a new histologic variant with aggressive potential. *Head Neck Surg* 1985; 8: 115-123.
15. Kaugars GE, Miller ME, Abbey LM. Odontomas. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1989; 67: 172-176.
16. Ochsenius G, Ortega A, Godoy L, Peñafiel C, Escobar E. Odontogenic tumors in Chile: a study of 362 cases. *J Oral Pathol Med* 2002; 31: 415-420.
17. Crincoli V, Scivetti M, Di Bisceglie MB, Lucchese A, Favia G. Odontoma: retrospective study and confocal laser scanning microscope analysis of 52 cases. *Minerva Stomatol* 2007; 56: 611-620.
18. Philipsen HP, Thosaporn W, Reichart P, Grundt G. Odontogenic lesions in opercula of permanent molars delayed in eruption. *J Oral Pathol Med* 1992; 21: 38-41.
19. Reichart PA, Philipsen HP. Odontogenic tumors and allied lesions. London: Quintessence Publishing Company; 2004.
20. Dunlap CL, Fritzlen TJ. Cystic odontoma with concomitant adenoameloblastoma (adenoameloblastic odontoma). *Oral Surg* 1972; 34: 450-456.
21. Goldberg H, Schofield IDF, Popowich LD, Wakeham D. Cystic complex composite odontoma. *Oral Surg* 1981; 51: 16-20.
22. Wood NK, Goaz EW. Differential diagnosis of oral lesions. 2nd edition. St. Louis MO-Toronto- London: The C.V. Mosby Company; 1980.
23. Keszler A, Guglielmotti MB Calcifying odontogenic cyst associated with odontoma: Report of two cases. *J Oral Maxillofac Surg* 1997; 45: 457-459.
24. Nagao T, Nakajima T, Fukushima M et al. Calcifying odontogenic cyst with complex odontoma. *J Oral Maxillofac Surg* 1982; 40: 810-813.
25. Martínez A, Mosqueda-Taylor A, Marchesani FJ, Brethauer U, Spencer ML. Adenomatoid odontogenic tumor concomitant with cystic complex odontoma: Case report. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2009; 108: e25-e29.
26. Blinder D, Peleg M, Taicher S. Surgical considerations in cases of large mandibular angle. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1993; 22: 163-165.
27. Gallana AS, Mayorga JF, Torres GFJ et al. Calcifying odontogenic cyst associated with complex odontoma: case report and review of literature. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2005; 10 (3): 243-247.
28. Delgado WA, Arrascue M, Calderón V, Paniura D. Tumor Odontogénico Híbrido: tumor odontogénico quístico calcificante con odontoma complejo y focos de ameloblastoma. *Rev Estomatol Herediana* 2006; 16 (2): 120-125.
29. Gomel M, Seçkin T. An erupted odontoma: case report. *J Oral Maxillofac Surg* 1989; 47: 999-1000.
30. Korpi JT, Kainulainen VT, Sándor GKB et al. Removal of large complex odontoma using Le Fort I osteotomy. *J Oral Maxillofac Surg* 2009; 67: 2018-2021.
31. Singer SR, Mupparapu M, Milles M et al. Unusually large complex odontoma in maxillary sinus associated with unerupted tooth. *NY State Dent J* 2007; 73: 51.