

MACRODONCIAS E HIPERDONCIAS BILATERALES EN MANDÍBULA:
REPORTE DE UN CASO CLÍNICO

MANDIBULAR BILATERAL MACRODONTIA AND HYPERDONTIA:
A CLINICAL CASE REPORT

NATHALIA RÚA CARDONA,¹ JOHN JAIRO TAPIAS,² JORGE MARIO CASTAÑO HENAO³

RESUMEN. La macrodoncia es una anomalía dental con etiología desconocida, que se manifiesta en el aumento del tamaño normal comparado con el resto de la fórmula dental. La hiperdoncia es una anomalía que se manifiesta con la presencia de dientes que aumentan el número de la fórmula dental. Aunque es poco común, en algunos casos han sido reportados conjuntamente y están asociados o no a un síndrome. Se presenta un paciente masculino de 12 años de edad que en consulta odontológica de rutina se le encuentra como hallazgo radiográfico 34, 35 y 45 impactados, macrodoncias de 34, 35 y 45 e hiperdoncias en oclusal de 34, 35 y 45, sin ningún otro hallazgo patológico de importancia. Las múltiples macrodoncias y múltiples hiperdoncias son unas anomalías dentales poco frecuentes, que pueden causar patologías y desórdenes a los dientes permanentes vecinos.

Palabras clave: anomalías dentales, hiperdoncia, macrodoncia.

Rúa N, Tapias JJ, Castaño JM. Macrodoncias e hiperdoncias bilaterales en mandíbula: reporte de un caso clínico. Rev Fac Odontol Univ Antioq 2011; 23(1): 174-181.

ABSTRACT. Macrodoncia is a dental size anomaly of unknown etiology, characterized by abnormal tooth size when compared to the rest of the dental formula. Hyperdontia is the presence of an increased number of teeth in the dental formula. Although it is rare, in some cases both anomalies have been reported simultaneously, and they might be associated or not with a syndrome. A 12-year-old male patient who was scheduled for a routine dental exam revealed at the radiographic examination impaction of teeth 34, 35 and 45 with macrodoncia of the same teeth and multiple hyperdontia (three extra teeth, located occlusal to 34, 35 and 45); no other relevant pathology was found. Multiple macrodoncias and hyperdontias are rare dental anomalies that may cause pathologies and alterations to adjacent permanent teeth.

Key words: dental anomalies, hyperdontia, macrodoncia.

Rúa N, Tapias JJ, Castaño JM. Mandibular bilateral macrodoncia and hyperdontia: a clinical case report. Rev Fac Odontol Univ Antioq 2011; 23(1): 174-181.

- 1 Odontóloga Universidad de Antioquia, especialista en Patología y Medicina Oral UAM-México; docente instructora Universidad CES y docente cátedra Universidad de Antioquia, Facultades de Odontología. Correo electrónico: nathyrúa@hotmail.com
- 2 Odontólogo Universidad de Antioquia, residente de Prótesis Maxilofacial, Facultad de Odontología, Universidad Nacional Autónoma de México. Correo electrónico: johnjtapias@hotmail.com
- 3 Odontólogo CES, residente de Ortodoncia, Facultad de Odontología Universidad Cooperativa de Colombia. Correo electrónico: jorgecastano74@hotmail.com

- 1 Dentist, Universidad de Antioquia. Specialist in Pathology and Oral Medicine UAM-Mexico; Professor instructor at Universidad CES and Adjunct professor at Universidad de Antioquia, Schools of Dentistry. E-mail address: nathyrúa@hotmail.com
- 2 Dentist, Universidad de Antioquia. Maxillofacial Prosthesis Resident, School of Dentistry, Universidad Nacional Autónoma de México. E-mail address: johnjtapias@hotmail.com
- 3 Dentist, CES. Orthodontics Resident, School of Dentistry, Universidad Cooperativa de Colombia. E-mail address: jorgecastano74@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

Macrodoncia (megalodoncia, megadoncia) es una rara anomalía dental.¹ El término se aplica solamente cuando el diente es físicamente más grande de lo usual y no debe usarse para describir dientes que están alterados por fusión o geminación.² En cambio la llamada macrodoncia relativa corresponde a dientes de tamaño normal apiñados dentro de un maxilar pequeño.

Hiperdoncia (supernumerarios) es definido como el exceso de dientes en la fórmula dental normal, sin tener en cuenta su localización y morfología.³⁻⁴

Es una anomalía poco frecuente en la población mundial, la cual presenta prevalencia menor al 1%.⁵⁻⁶ Por lo tanto, es una entidad relativamente rara que en ocasiones ha sido relacionada con ciertos síndromes, pero también hay autores que la catalogan y la han reportado como “múltiples dientes supernumerarios no síndrómicos”, o sea, que su presencia no está relacionada con un síndrome en particular.⁵

La hiperdoncia puede ser considerada múltiple cuando hay uno o más dientes supernumerarios en dos o más grupos dentales. Tales hiperdoncias pueden estar asociadas a algunos síndromes como: el de Gardner, de Fabry-Anderson, el síndrome de Ehler Danlos, fisuras faciales o displasia cleidocraneal, entre otros. La hiperdoncia en ausencia de estos complejos síndromes es rara. Estos tipos de hiperdoncia parecen ocurrir solamente en dentición permanente y usualmente involucra la coexistencia de dientes supernumerarios en sector anterior o región premolar.³

La etiología aún es desconocida,^{3,6,7} aunque se han propuesto numerosas teorías genéticas tales como: atavismo o reversión filogenética, dicotomía del germen dentario, hiperactividad de la lámina dental, herencia autosómica dominante³⁻⁶ autosómica recesiva, y ligada al cromosoma X y patrones genéticos multifactoriales.⁶ Además de estas, también se ha mencionado como causa una combinación de factores ambientales y genéticos.⁷

Según su sitio de ubicación topográfica en la boca se clasifican en mesiodens: dientes supernumerarios en región anterior (incisivos) de maxilares. Distomolar o distodens es un cuarto molar accesorio. Paramolar: un supernumerario posterior situado lingualmente o bucalmente a un molar.² Parapremolar, diente de premolar duplicado.

INTRODUCTION

Macrodoncia (megalodontia, megadontia) is a rare dental anomaly.¹ The term refers exclusively to teeth that are physically bigger than usual and must not be used to refer to teeth that are altered by either fusion or germination.² In contrast, the so-called relative macrodoncia refers to teeth of normal size crowded inside a small maxilla.

Hyperdontia (supernumerary teeth) is defined as the excess of teeth in a normal dental formula, regardless of their localization and morphology.³⁻⁴

It is an uncommon anomaly, with less than 1% prevalence among the world's population.⁵⁻⁶ It is then a relatively rare condition, which has often been associated to certain syndromes, although some other authors classify it and have reported it as “multiple supernumerary teeth with no syndrome”, which means that its presence is not connected to a syndrome in particular.⁵

Hyperdontia may be considered multiple when having one or more supernumerary teeth in two or more dental groups. These hyperdontias may be associated to some syndromes, such as the Gardner, Fabry-Anderson, or Ehler Danlos syndromes, as well as facial fissures or cleidocranial dysplasia, among others. In absence of these complex syndromes, hyperdontia is rare. These forms of hyperdontia seem to happen only in permanent dentition, and they usually involve the coexistence of supernumerary teeth in the anterior section or premolar area.³

Their etiology is still unknown,^{3,6,7} although numerous genetic theories have been suggested, such as: phylogenetic atavism or reversion, tooth bud dichotomy, dental lamina hyperactivity, autosomal dominant,³⁻⁶ autosomal recessive, and chromosome X-linked heredities, and multifactorial⁶ genetic patterns. Besides these, a combination of genetic and environmental factors has been mentioned.⁷

Depending on their buccal topographic location, they are classified into: mesiodens: Supernumerary tooth in the maxilla anterior region (incisors). Distomolar or distodens: an extra fourth molar. Paramolar: A posterior supernumerary situated lingual or buccal to the molar.² Parapremolar: a doubled premolar tooth.

Según la forma, los dientes supernumerarios pueden ser: suplemental (eumórfico) que es un diente de forma y tamaño normales. Rudimentario o dismórfico, que es un diente en forma y tamaño más pequeños e incluye dientes cónicos, tuberculados y molariformes.⁵

En nuestro medio es poco frecuente encontrar la presencia de macrodoncias y es más frecuente encontrar hiperdoncias, pero encontrar las dos anomalías en un mismo paciente representa casos aislados.

En este reporte se presenta un caso clínico con alteraciones del desarrollo tanto en número como en tamaño dental debido a su poca frecuencia de aparición.

CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 12 años de edad, que acudió a la consulta privada para una evaluación odontológica de rutina. El paciente presentó una contextura física con perfil superior al promedio normal tanto en estatura como en peso (peso: 58 kg, talla: 1,68 m); no reporta ningún antecedente médico personal o familiar de importancia al momento de la consulta. Al examen intraoral se observó el molar deciduo 74 aún sin exfoliar pero con movilidad grado 3 y reabsorción casi completa de las raíces, además presentó leve hipoplasia del esmalte generalizada.

El tratamiento se inició con ambientación dental y periodontal y se decide hacer exodoncia del deciduo (74). La imagen radiográfica de la panorámica convencional evidencia la presencia de los premolares 34, 35 y 45 retenidos en el hueso mandibular, con mayor tamaño y morfología anormal. También incluidos y ubicados por encima de las superficies oclusales de cada uno de ellos se observaron tres gérmenes dentales dismórficos supernumerarios en formación (figura 1).

En la figura 2 la imagen Cone beam muestra más claramente la imagen descrita en la radiografía panorámica.

Como conducta se decidió hacer exodoncia simple de 75 y 85 y exodoncia quirúrgica de los gérmenes supernumerarios y de 45 (figura 3), ya que no se consideraron viables para permanecer en cavidad oral por la ubicación y tamaño de estos, sumado al riesgo de producir otras patologías a los dientes permanentes adyacentes como reabsorciones y quistes.

According to their form, supernumerary teeth may be: Supplemental (eumorphic): a tooth with normal shape and size. Rudimentary (dysmorphic): a tooth with smaller shape and size; this includes conical, tuberculate and molariform teeth.⁵

Macrodontias are not very frequent, while hyperdontias are more common; but finding both anomalies in a single patient occurs only in isolated cases.

Due to their uncommon occurrence, this report presents a clinical case with developmental alterations in both dental number and size.

CLINICAL CASE

A 12-year old male patient requested private consultation for routine dental examination. The patient had above average body build in both height and weight (weight: 58 kg, height: 5'5"); he did not report any relevant personal or family medical record at the time of consultation. Intraoral examination revealed deciduous molar 74 yet to be shed but with degree 3 mobility and almost complete root resorption; it also displayed mild generalized enamel hypoplasia.

Treatment began with dental and periodontal preparation, and extraction of deciduous tooth 74 was performed. The standard panoramic radiograph image revealed that premolars 34, 35 and 45 were retained in the mandibular bone, with bigger size and abnormal morphology. Also impacted and located over the occlusal surfaces of each of these teeth, three in-formation supernumerary dysmorphic dental buds were observed (figure 1).

The Cone beam image of figure 2 more clearly shows the panoramic radiograph images described.

The procedures included simple exodontia of teeth 75 and 85, as well as surgical exodontia of the supernumerary buds and tooth 45 (figure 3) because their permanence in the oral cavity was considered unviable due to their location and size and to the risk of affecting adjacent permanent teeth with other pathologies, such as resorptions and cysts.



Figura 1. En la radiografía panorámica se señala con una flecha en el lado izquierdo imágenes radiopacas intraóseas mandibulares correspondiente a gérmenes dentales de 34, 35 con aumento del tamaño coronal y subyacentes a tres gérmenes de dientes supernumerarios. En la imagen del lado derecho la flecha señala imagen radiopaca correspondiente a 45 macrodontico rodeado por espacio folicular aumentado de tamaño igualmente subyacente a germen de un diente supernumerario

Figure 1. The arrow at the left side of panoramic radiographs points to mandibular intra-osseous radiopaque images corresponding to dental buds of teeth 34 and 35, with crown size increase and underlying three buds of supernumerary teeth. The arrow at the right side points to a radiopaque image corresponding to a macrodontic 45 surrounded by increased follicle space whose size is also underlying a bud of a supernumerary tooth



Figura 2A. Cone beam lado derecho
Figure 2A. Cone beam right side



Figura 2B. Cone beam lado izquierdo
Figure 2B. Cone beam left side

Figura 2. Cone beam imagen 2A. Se observa 45 con desviación de la ruta de erupción, formación completa de corona y tamaño aumentado. Imagen 2B. Muestra 35 y 45 con morfología amorfa y presencia de gérmenes dentales sobre las superficies coronales

Figure 2. Cone beam image 2A. Tooth 45 displays deviation from its eruption course, complete crown formation, and increased size. Image 2B. Teeth 34 and 35 with amorphous morphology and dental buds over the crown surfaces



Figura 3. Procedimiento quirúrgico. Se muestra el 45 fuera del alvéolo como un diente
Figure 3. Surgical procedure. Tooth 45 is shown outside the alveolus as a tooth

Dentro del tratamiento se decidió conservar 34 y 35 para posicionarlos posteriormente mediante ortodoncia. En el mismo acto quirúrgico se le colocó al 35 botón de cementación directa para tracción. Al 34 no fue posible hacerle el mismo procedimiento por imposibilidad para adherir la resina debido a un difícil acceso. Luego de las extracciones se envían gérmenes dentales supernumerarios y el 45 con sus respectivos folículos a estudio histopatológico (figura 4). En dicho estudio se reportan tejidos dentales normales y un quiste dentígero asociado al 45 (figura 5).

As part of treatment, teeth 34 and 35 were kept, in order to position them later by means of orthodontics. In the same surgical work, a direct cementation pin was placed in tooth 35 for traction. It was not possible to do the same with 34 as it was impossible to stick the resin due to difficult access. Right after the extractions, supernumerary dental buds, tooth 45, and their respective follicles were sent to histopathology analysis (figure 4). This analysis reported normal dental tissue and a dentigerous cyst associated to 45 (figure 5).



Figura 4. Foto macroscópica (especimen quirúrgico). Se observa germen dental de 45 con referencia milimétrica y múltiples fragmentos dentales cortados para ser procesados en laboratorio de histopatología

Figure 4. Macroscopic photo (surgical specimen). Dental bud of tooth 45 with millimetric reference and several dental fragments cut to be processed at the histopathology laboratory

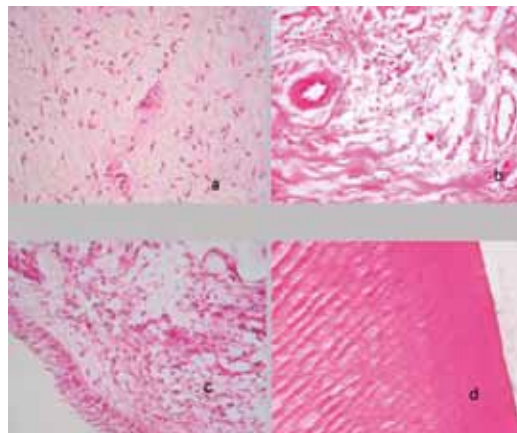


Figura 5. Fotomicrografías. Imagen histopatológicas tinción hematoxilina eosina a 10x. En a) se muestra tejido fibroconectivo laxo con múltiples células fusiformes. En b) se observa tejido fibroconectivo laxo con vasos sanguíneos y eritrocitos extravasados. En c) se observa epitelio escamoso estratificado no queratinizado de 5 a 6 capas que se encuentra revistiendo cavidad quística que posee una cápsula de tejido fibroconectivo. En d) se observa tejido eosinófilo de estructura tubular correspondiente a dentina normal

Figure 5. Photomicrographs. Histopathology images, 10x haematoxylin and eosin stain. a) shows lax fibroconnective tissue with multiple fusiform cells; b) shows lax fibroconnective tissue with blood vessels and extravasated erythrocytes; c) shows non-keratinized stratified squamous epithelium of 5 to 6 layers covering a cystic cavity which contains a fibroconnective tissue capsule; d) shows eosinophil tissue of tubular structure as of a normal dentin

Aunque el paciente no manifestó alteraciones físicas, psicológicas y fisiológicas es ideal continuar con ayudas diagnósticas e interconsultas médicas con el fin de descartar la presencia de un síndrome. Pero debido a limitaciones económicas es difícil hacer un estudio más completo.

DISCUSIÓN

La macrodoncia aislada es encontrada más frecuentemente en incisivos y caninos, pero también ha sido reportada involucrando los segundos premolares y terceros molares; los dientes que presentan macrodoncia tienden a aparecer en forma bilateral.¹ Aunque los casos con macrodoncia son más frecuentemente encontrados en región anterior, el hallado en este caso clínico está de forma bilateral en segundos premolares mandibulares coincidiendo con otros datos reportados en la literatura.¹

Los dientes supernumerarios pueden erupcionar o permanecer impactados dentro de los maxilares. Aproximadamente el 75% de todos los dientes supernumerarios que están impactados son asintomáticos. Consecuentemente, muchos de estos dientes constituyen hallazgos casuales en estudios rutinarios de rayos X.³ Datos que coinciden con el caso clínico expuesto, ya que el paciente estaba asintomático y el hallazgo de los supernumerarios impactados y de los permanentes con macrodoncia fueron encontrados en la imagen radiográfica dentro de la conducta en la atención odontológica de rutina.

Los dientes supernumerarios en algunos casos se han correlacionado con macrodoncia. Estudios han revelado que los dientes de pacientes con hiperdoncia son más grandes de lo normal; especialmente en cuanto a la dimensión mesiodistal de la corona.²⁻⁸ Estos estudios sugieren que las anomalías de tamaño y número de dientes poseen una etiología similar. La hiperdoncia puede o no estar acompañada de otros desórdenes en el desarrollo.⁸ En el caso clínico presentado encontramos tres dientes supernumerarios asociados a tres dientes con macrodoncia, estos presentan aumento en todas sus dimensiones, no solo en la mesiodistal; además, el paciente no manifestó signos o síntomas que puedan sugerir alteraciones del desarrollo o de asociación a síndromes relacionados con estas anomalías tales como: con hiperdoncia: Apert, angioosteohipertrofia, displasia cleidocraneal, displasia craneometafisial, Crouzon, Curtius, Down,

Although the patient does not present physical, psychological or physiological alterations, it is best to go on with diagnostic aids and medical referrals in order to discard the presence of a syndrome. But due to economic restrictions it is difficult to perform a more exhaustive study.

DISCUSSION

Isolated macrodontia is more commonly found in incisors and canines, but it has also been reported as involving second and third molars; teeth affected by macrodontia tend to appear bilaterally.¹ Although macrodontias are more often found in the anterior region, the one in this clinical case is bilateral in the second mandibular premolars, agreeing with other data reported in the literature.¹

Supernumerary teeth may erupt or remain impacted inside the maxillaries. About 75% of all the impacted supernumerary teeth are asymptomatic. Consequently, many of these teeth are accidentally found during routine X-ray studies.³ This agrees with the clinical case described here as the patient was asymptomatic and the impacted supernumerary as well as the macrodontic permanent teeth were found in a radiograph image during routine dental procedures.

Supernumerary teeth are often correlated with macrodontia. Some studies have shown that the teeth of patients with hyperdontia are bigger than normal, especially in terms of mesiodistal crown dimensions.²⁻⁸ These studies suggest that abnormalities of teeth size and number have similar etiology. Hyperdontia may or may not be accompanied with other developmental disorders.⁸ In our clinical case we found three supernumerary teeth associated to three macrodontic teeth with enlargement in all their dimensions, not just in the mesiodistal one; also, the patient did not show signs or symptoms that may suggest developmental alterations or association with syndromes related to these anomalies, such as: with hyperdontia: Apert, angioosteohypertrophy, cleidocranial dysplasia, cranio-metaphyseal dysplasia, Crouzon, Curtius, Down,

Ehlers-Danlos, Ellis van Creveld, Fabry-Anderson, Fucosidosis, Gardner, Hallermann-Streiff, incontinencia pigmentaria, Klippel-Trénaay-Weber, Laband, Leopardo, Nance-Horan, oral-facial-digital tipos I y III, Sturge-Weber, trico-rino-falangeal.⁹

Síndromes asociados con macrodoncia: gigantismo de glándula pituitaria, síndrome otodental, hombres XXX, hiperplasia de glándula pineal con hiperinsulinismo.²⁻⁹ Sin embargo, es necesario hacer interconsultas médicas y las ayudas diagnósticas pertinentes con el fin de descartar con mayor precisión la presencia de algunos de los síndromes anteriormente mencionados.

Sin importar si los dientes supernumerarios están erupcionados o impactados, estos pueden inducir o estar asociados con diferentes desórdenes. Por ejemplo, retraso de la erupción o no erupción de los dientes permanentes, desplazamiento o rotación tardía, reabsorción de raíces de los dientes adyacentes, malformación de las raíces secundarias a la presión ejercida por los dientes supernumerarios y el desarrollo de quistes. Los más reportados son el retraso de la erupción, la no erupción de dientes permanentes y las malformaciones de los dientes vecinos.³ En el caso reportado anteriormente no se encontró ninguno de los desórdenes mencionados, pero se tuvieron en cuenta al momento de hacer el plan de tratamiento el cual incluyó estudio histopatológico, cirugía oral y ortodoncia.

A pesar de todos los posibles orígenes de la hiperdoncia, no existe nada concluyente; la teoría más cercana a la posible causa de dientes supernumerarios múltiples, dice que esta anomalía tiene un patrón multifactorial hereditario, posiblemente originado en alteraciones de la lámina dental.⁵ Varios autores han reportado la recurrencia de premolares supernumerarios después de la remoción quirúrgica.¹⁰ Por lo anterior, además del tratamiento quirúrgico, patológico y ortodóncico realizado al paciente del presente caso es pertinente hacer seguimiento radiográfico para evaluar evolución, posibles complicaciones por defectos periodontales y por posible aparición de otros dientes supernumerarios, aunque este sea un hallazgo poco frecuente (figura 6).

CORRESPONDENCIA

Nathalia Rúa Cardona
Correo electrónico: nathyrua@hotmail.com
John Jairo Tapias
Correo electrónico: johnjtapias@hotmail.com

Ehlers-Danlos, Ellis van Creveld, Fabry-Anderson, Fucosidosis, Gardner, Hallermann-Streiff, Incontinencia pigmenti, Klippel-Trénaay-Weber, Laband, Leopardo, Nance Horan, type I and type III oral-facial-digital, Sturge-Weber, tricho-rhino-phalangeal.⁹

Syndromes associated with macrodontia: pituitary gigantism, otodental syndrome, XXX men, pineal hyperplasia with hyperinsulinism.²⁻⁹ Nevertheless, it is necessary to resort to medical referrals and the pertinent diagnostics aids in order to discard more precisely the presence of some of the syndromes previously mentioned.

Whether supernumerary teeth are erupted or impacted, they may induce to or be associated with different disorders. For example, delay in the eruption or no eruption of permanent teeth, late displacement or rotation, adjacent teeth's root resorption, malformation of secondary roots due to the pressure applied by supernumerary teeth, and cyst formation. The ones more commonly reported are eruption delay, no eruption of permanent teeth, and malformations in neighboring teeth.³ In the previously reported case, none of these disorders was found but they were taken into account at the time of designing the treatment plan, which included histopathology study, oral surgery and orthodontics.

In spite of all the possible origins of hyperdontia, there is nothing conclusive. The closest theory to the possible cause of multiple supernumerary teeth indicates that this anomaly has a hereditary multifactorial pattern, possibly originated in alterations of the dental lamina.⁵ Several authors have reported recurrence of supernumerary premolars after surgical extraction.¹⁰ This is why, besides surgical, pathological, and orthodontic treatment performed on the patient of this study, it is necessary to make radiographic follow up in order to evaluate evolution, possible complications due to periodontal defects and possible emergence of other supernumerary teeth, although this rarely occurs (figure 6).

CORRESPONDING AUTHORS

Nathalia Rúa Cardona
E-mail address: nathyrua@hotmail.com
John Jairo Tapias
E-mail address: johnjtapias@hotmail.com



Figura 6. Radiografía panorámica de seguimiento. Defecto óseo en espacio edéntulo de 45 con posibilidad de afectación periodontal de 44 y 46 (flecha).

Figure 6. Follow-up panoramic radiograph. Osseous defect in the edentulous space of tooth 45 with possible periodontal harm to teeth 44 and 46 (arrow)

REFERENCIAS / REFERENCES

1. Dugmore CR. Bilateral macrodontia of mandibular second premolars: a case report. *Int J Paediatr Dent* 2001; 11: 69-73.
2. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot JE. Abnormalities of teeth. En: *Oral & Maxillofacial Pathology*. 2.^a ed. Philadelphia: WB. Saunders; 2002. p. 49-106.
3. Yagüe-García J, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Multiple supernumerary teeth not associated with complex syndromes: A retrospective study. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2009; 14(7): E331-E336.
4. Fernández-Montenegro P, Valmaseda-Castellón E, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Retrospective study of 145 supernumerary teeth. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2006; 11: E 339-344.
5. Blanco-Ballesteros G. Dientes múltiples supernumerarios no relacionados a un síndrome: reporte de un caso. *Rev Estomat* 2005; 13(1): 13-19.
6. Proff P, Fanghanel J, Allegrini Jr. S, Bayerlein T, Gedragen T. Problems of supernumerary teeth, hyperdontia or dentes supernumerii. *Ann Anat* 2006; 188: 163-169.
7. Radi JN, Álvarez GJ. Dientes supernumerarios: reporte de 170 casos y revisión de la literatura. *Rev Fac Odontol Univ Antioq* 2002; 3(2): 57-67.
8. Dos Santos APP, Ammari MM, Moliterno LFM, Capelli JJ. First report of bilateral supernumerary teeth associated with both primary and permanent maxillary canines. *J Oral Sci* 2009; 51(1): 145-150.
9. Gorlin RJ, Cohen MM, Hennekam RCM. Syndromes of head and neck. 4.^a ed. Oxford University Press; 2001.
10. Solares R, Romero MI. Supernumerary premolars: A literature review. *Pediatr Dent* 2004; 26(5): 450-458.