

Odontoma compuesto: Aplicación de la regeneración ósea guiada con membrana absorbible de colágeno en un defecto de dos corticales

Patiño Illa C *, Buenechea Imaz R **, Berastegui E ***, Gay Escoda C ****

RESUMEN

Describimos el caso de una paciente que consultó por una pulpitis aguda en el 11 asociada a un odontoma compuesto periapical. La extracción quirúrgica del odontoma provocó un defecto en túnel que fue tratado según el principio de la regeneración ósea guiada con una membrana de colágeno reabsorbible.

Palabras Clave: Odontoma compuesto. Regeneración ósea guiada.

SUMMARY

A case of a periapical compound odontoma in association to the acute pulpitis of the right superior central incisor is reported. The surgical excision of the odontoma left a bicortical defect that was treated by the principle of guided bone regeneration with a collagen resorbable membrane.

Key Words: Compound odontoma. Guided bone regeneration.

* Odontóloga. Alumna del Máster de Cirugía e Implantología Bucal. Facultad de Odontología de la Universidad de Barcelona.

** Profesor Asociado de Patología Quirúrgica Bucal y Maxilofacial. Profesor del Máster de Cirugía e Implantología Bucal. Facultad de Odontología de la Universidad de Barcelona. Cirujano Maxilofacial del Hospital General de Igualada.

*** Profesora Titular de Patología y Terapéutica Dental. Facultad de Odontología de la Universidad de Barcelona.

**** Catedrático de Patología Quirúrgica Bucal y Maxilofacial. Director del Máster de Cirugía e Implantología Bucal. Facultad de Odontología de la Universidad de Barcelona. Cirujano Maxilofacial del centro médico Teknon. Barcelona.

Patiño Illa C, Buenechea Imaz R, Berastegui E, Gay Escoda C. Odontoma compuesto: Aplicación de la regeneración ósea guiada con membrana reabsorbible de colágeno en un defecto de dos corticales. *Av Odontostomatol* 1997; 13: 447-52.

INTRODUCCIÓN

El término odontoma se emplea para definir a aquella neoplasia benigna de origen odontogénico de células de naturaleza dentaria epiteliales y mesenqui-

males completamente diferenciadas y que forman esmalte, cemento y dentina. (1-3) Sin embargo, según la última tendencia actual, no se considera tanto una neoplasia como una lesión hamartomatosa o malformación. (3-6)



Figura 1:
Detalle de la radiografía oclusal, donde se visualiza la presencia de una tumoración odontogénica en la región apical del 11.



Figura 2: *Imagen intraoperatoria que muestra el defecto en las dos corticales (vestibular y palatina).*



Figura 3: *Colocación de la membrana del colágeno en la zona del defecto óseo vestibular.*

La clasificación más extendida y aceptada es la de la OMS de 1992, según la cual los odontomas se dividen en complejos (malformación en la cual están representados todos los tejidos dentales, con un patrón de distribución desordenado) y compuestos (malformación en la cual están representados todos los tejidos dentales con un patrón de distribución ordenado; la lesión consta de muchas estructuras similares a los dientes denominadas dentículos). (1,3)

El análisis histológico de los odontomas demuestra la

presencia de esmalte, dentina, tejido pulpar y cemento. La cápsula de tejido blando que rodea al odontoma es idéntica al folículo que rodea a un diente no erupcionado, a excepción de la mayor cantidad de células fantasmas que contiene. (6)

La teoría etiopatogénica más aceptada es la de la formación de los odontomas a partir del órgano del esmalte o de la lámina dental, en lugar de un diente normal o quizá a partir de una lámina supernumeraria en asociación con el folículo de un diente no erupcionado. (7)

Radiológicamente, la imagen del odontoma compuesto es la de una radiopacidad compuesta a su vez por múltiples radiopacidades que adoptan una configuración similar a los dientes (dentículos) rodeada por un halo radiolúcido. La imagen radiológica del odontoma complejo es una masa irregular, única o múltiple, rodeada de un halo radiolúcido correspondiente a la cápsula de tejido conjuntivo. (8)

Los odontomas son los tumores más frecuentes de los maxilares con una incidencia que oscila entre el 22% y 67%, con predominio en niños y adolescentes. (3,9,10)

El tipo de odontoma más frecuente es el compuesto, siendo la prevalencia de esta patología muy similar en ambos sexos. La localización más frecuente es el maxilar superior (50-60%) en su zona anterosuperior, seguidos por la zona anteroinferior y posteroinferior. (3-5,10-16)

Habitualmente, los odontomas se diagnostican durante



Figura 4: Visión intraoperatoria de la situación de la membrana de colágeno colocada en la región palatina.

la segunda década de la vida, presentándose como un hallazgo radiológico, ya que en un 61'3% de los casos no producen sintomatología. El motivo de consulta más habitual es la falta de erupción de un diente permanente. (3,5)

El tratamiento es la exéresis quirúrgica, que se consigue fácilmente por la presencia de la cápsula de tejido conjuntivo que envuelve al odontoma. No se ha descrito ninguna recidiva. (3,8)

El abordaje de elección es el endobucal por vía vestibular, aunque ocasionalmente puede indicarse el abordaje por vía lingual o palatina, y si el caso lo requiere pueden indicarse otras técnicas. (17-21)

Los resultados de la cirugía ósea en cuanto a la regeneración ósea, son con frecuencia poco satisfactorios y poco predecibles, siendo el método más frecuente el injerto para estimular la osteogénesis. (22)

Actualmente, los defectos óseos maxilares que pueden aparecer como resultado de un quiste, tumor o infección pueden regenerarse con gran predictibilidad aplicando la técnica de regeneración ósea guiada (R.O.G.). (22-26)

La R.O.G. es una aplicación del principio de regeneración tisular guiada (R.T.G.), que consiste en una exclusión de células fibroblásticas y epiteliales no deseables para repoblar una zona de cicatrización ósea mediante el uso de una membrana, favoreciendo la proliferación de células osteoblásticas. (22,24-26)



Figura 5: Imagen de la radiografía oclusal a los 4 meses de la intervención que muestra la regeneración ósea conseguida.

En cuanto a la regeneración ósea en defectos, colocamos una membrana inerte que actúe como barrera sobre el defecto y en contacto con el tejido óseo circundante. Esto crea un espacio cerrado entre el defecto óseo y la membrana, en cuyo interior las únicas células con capacidad migratoria son las originadas a partir de tejido óseo; así pues, la osteogénesis puede ocurrir sin interferencia de otros tipos celulares. (22)

A partir de los diferentes estudios existentes podemos observar que se amplían las aplicaciones del principio de R.T.G. al interesar también a la cirugía reconstructiva, ya que permitirá la sustitución del tratamiento con injertos, así como del relleno de defectos óseos y el aumento de dimensión ósea. (22,28)

CASO CLÍNICO

Mujer de 20 años que acude a nuestro servicio de Cirugía Bucal y Maxilofacial de la Clínica Odontológica Universitaria diagnosticada por su estomatólogo de odontoma en la región anterosuperior, a raíz de debutar con pulpitis en el incisivo central derecho, que fue tratado endodónticamente. No hay antecedentes familiares ni personales de interés. La inspección no facilitó ningún otro dato. La exploración radiológica

(ortopantomografía, teleradiografía, Rx periapical y Rx oclusal) evidenció la existencia de un odontoma en la región apical de los incisivos superiores (entre el incisivo central y el incisivo lateral derechos), compatible con odontoma del tipo compuesto (Fig.1). Bajo anestesia local se practicó la exéresis quirúrgica del odontoma, previa incisión festoneada vestibular y palatina y elevación de dos colgajos mucoperiosticos. La exéresis del odontoma determinó la creación de un defecto de dos corticales (vestibular y palatina), siendo el tamaño del defecto de aproximadamente 0'5x1x2cm. (Fig.2). Para poder conseguir una curación completa de la zona de la intervención, se colocaron dos membranas reabsorbibles de colágeno bovino (Paroguide R, Colettica, Lyon, Francia) por vestibular y palatino, asegurándonos de que la membrana sobrepasara el defecto en 3-4 mm. (Figs. 3 y 4). No se empleó ningún material de relleno para el defecto. La histopatología confirmó el diagnóstico de odontoma compuesto. El control radiológico de la zona del defecto permite comprobar el relleno casi completo a los cuatro meses de la intervención (Fig.5).

DISCUSIÓN

El hallazgo de un odontoma de tipo compuesto en la región anterosuperior, así como el hecho de que se diagnosticara durante la segunda década de la vida se corresponde con los datos epidemiológicos disponibles de este tipo de tumor odontogénico mixto. En la revisión efectuada sobre 47 casos de odontomas de nuestra casuística comprobamos, que el caso que presentamos se ajusta también a nuestra descripción, de la que se desprende que el tipo de odontoma más frecuente es el odontoma compuesto y su localización, el maxilar superior en su zona anterior; siendo la época de diagnóstico la segunda década de la vida. En el caso presentado destaca la presentación atípica y el tratamiento efectuado. (3)

El tratamiento de elección frente a un odontoma, es siempre la exéresis quirúrgica. En el caso presentado, debido a la ubicación del odontoma se escogió un abordaje doble por vía vestibular y palatina, lo que determinó la formación de un defecto en túnel. Para conseguir una curación completa del defecto se colocaron dos membranas reabsorbibles, siguiendo el principio de la regeneración ósea guiada (R.O.G.).

Existen diferentes estudios que han demostrado la viabilidad de la R.O.G. Este término surgió a partir de la técnica de regeneración tisular guiada (R.T.G.) empleada en periodoncia. El principio de oseopromoción hace referencia a aquellos mecanismos físicos para sellar o crear un espacio anatómico, para evitar que otros tejidos, sobretudo el tejido conectivo, interfieran con la osteogénesis así como con la nueva formación de hueso (neogénesis) en aquellos defectos que han perdido su capacidad osteogénica por sobrepasar el tamaño crítico. (22-27)

La técnica de membrana se ha usado para: mejorar la cicatrización o curación ósea, conseguir una completa curación, mejorar los resultados de los injertos óseos y crear nuevo hueso (neogénesis). (27)

Muchos de los estudios efectuados han sido con membranas de politetrafluoretileno expandido (PTFE-e), pero debemos recordar que el uso de membranas biodegradables puede ser preferible, ya que se elimina la necesidad de una reentrada quirúrgica para retirar la membrana, en particular en el caso que referimos, cuyos controles radiográficos comprueban su rápida curación.

La composición química de la membrana usada en este caso es colágeno nativo tipo I de dermis bovina, cuya reabsorción se produce entre las 6 y 8 semanas, apenas produce respuesta inflamatoria ni inmune debido a la reticulación realizada por medio del tratamiento con azyll ácidos. (26,28)

Las membranas de colágeno por sí mismas son osteoconductoras. Estas membranas bioabsorbibles determinan una oseoformación más rápida, debido al efecto estimulante local del material de la membrana, o a la ligera reacción inflamatoria producida por su presencia. Las propiedades de los materiales deben ser tales que mantengan su función de barrera el tiempo suficiente para que exista osteogénesis. Según diferentes autores, sería preferible que el material de la membrana se degrade por hidrólisis, aunque debemos recordar que las membranas de colágeno se degradan por fagocitosis. (26,28)

La regeneración ósea se ve influenciada por la edad, estructura ósea, vascularización y existencia de tejido blando, así como del tamaño del defecto. (23,26)

Diferentes estudios experimentales en animales, han demostrado que en hueso cortical, en los defectos circulares menores a 200 (m existe un potencial de curación por formación concéntrica de hueso lamelar. En defectos de 200 a 500 (m la curación se caracteriza por formación de hueso trabecular. En defectos mayores a 500 (m la curación por formación directa de hueso no ocurre. Después de tres semanas de curación, estos defectos exhiben una zona central de tejido conectivo que puede impedir la osteogénesis. (26,27)

CORRESPONDENCIA

Dr. Cosme Gay Escoda
C/. Ganduxer, 140 - 4º
08022 Barcelona

BIBLIOGRAFÍA

1. Kramer I.R.H, Pindborg J.J, Shear M. Histologic typing of odontogenic tumors. Berlin, Springer Verlag:1992.
2. Seirullo Vargas FJ, Salas Llama M.C. Tumores odontogénicos. Rev Esp Estomatol: 1982;30:363-76.
3. Patiño C, Berini L, Sánchez M.A, Gay Escoda C. Odontomas complejos y compuestos: Análisis de 47 casos. Archivos de Odontoestomatología 1995; 11:423-30.
4. Budnick S.D. Compound and complex odontomas. Oral Surg 1976;42:501-6.
5. Kaugars G.E., Miller M.E., Abbey L.M. Odontomas. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1989;67:172-6.
6. Shafer W.G, Levy B.M, Hine M.K. Tratado de patología bucal. Mexico D.F.: Interamericana: 1986.
7. Laskin DM. Cirugía bucal y maxilofacial. Buenos Aires. Panamericana; 1987.
8. Eversole L.R. Clinical outline of oral pathology: diagnosis and treatment. Philadelphia: Lea& Febiger; 1981.
9. Bhaskar S.N. Patología bucal. Buenos Aires: El Ateneo: 1984.
10. Regezi J.A, Kerr D.A, Courtney R.M. Odontogenic tumors: analysis of 706 cases. J Oral Surg 1978;36:771-7.
11. Or S, Yüceas S. Compound and complex odontomas. Int J Oral Maxillofac Surg 1987;16:596-9.
12. Slootweg P.J. An analysis of the interrelationship of the mixed odontogenic tumors -ameloblastic fibroma, ameloblastic fibro-odontoma and the odontomas. Oral Surg 1981;51:366-76.
13. Katz R.W. An analysis of compound and complex odontomas. J Dentist Child 1989;56:445-8.
14. Gascón F.J, Peydro A. Fons A., Ortenbach J. Tumores mixtos de origen dental: odontomas. Rev Iberoamer Cir Oral y Maxilofac 1987;24:1-9.
15. Bodin Y, Julin P, Thomsson M. Odontomas and their pathological sequels. Dentomaxillofac Radiol 1983;12:109-14.
16. Toretti E.F, Miller A.S, Peezick B. Odontomas: an analysis of 167 cases. J Pedodon 1984;8:282-4.
17. Alexander R, Weber W.D, Theodos L.V, Friedman J.S. The treatment of large benign maxillary tumors via Le Fort I downfracture: report of two cases and review of the literature. J Oral Maxillofac Surg 1992;50:515-7.
18. Blinder D, Peleg M, Taicher S. Surgical considerations in cases of large mandibular odontomas located in the mandibular angle. Int J Oral Maxillofac Surg 1993;22:163-5.
19. Frame J.W. Surgical excision of a large complex composite odontoma of the mandible. Br J Oral Maxillofac Surg 1986;24:47-51.
20. Barnard D. Surgical access to a complex composite odontoma by sagittal splitting of the mandible. Br J Oral Maxillofac Surg 1983;21:44-8.
21. Wong G.B. Surgical management of a large complex mandibular odontoma by unilateral split osteotomy. J Oral Maxillofac Surg 1989;47:179-82.
22. Nyman S. Bone regeneration using the principle of

- guided tissue regeneration. *J Clin Periodontol* 1991;18:494-8.
23. Dahlin C, Sandberg E, Alberius P, Linde A. Restoration of mandibular nonunion bone defects: An experimental study in rats using an osteopromotive membrane method. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1994;23:237-42.
24. Hämmerle C.H.F, Schmid J, Olah A.J, Lang N.P. Osseous healing of experimentally created defects in the calvaria of rabbits using bone regeneration. *Clin Oral Impl Res* 1992;3:144-7.
25. Dahlin C, Gottlow J, Linde A, Nyman S. Healing of maxillary and mandibular bone defects using a membrane technique: an experimental study in monkeys. *Scand J Plast Reconstr Hand Surg* 1990; 24:13-9.
26. Hämmerle C.H.F, Schmid J, Lang N, Olah A.J. Temporal dynamics of healing in rabbit cranial defects using guided bone regeneration. *J Oral Maxillofac Surg*. 1995; 53: 167-74.
27. Linde A, Alberius P, Dahlin C, Bjurstram K, Sundin Y. Osteopromotion: a soft-tissue exclusion principle using a membrane for bone healing and bone neogenesis. *J Periodontol* 1993; 64:1116-28.
28. Sandberg E, Dahlin C, Linde A. Bone regeneration by the osteopromotion technique using bioabsorbable membranes.: an experimental study in rats. *J Oral Maxillofac Surg* 1993;51:1106-14.