



Manejo quirúrgico del mixoma odontogénico. Presentación de un caso y revisión de la literatura

Surgical management of odontogenic myxoma.
Presentation of a case and review of the literature

Anabella Hernández López,* Clara Ludeña Espinoza†

RESUMEN

El mixoma odontogénico es considerado un tumor benigno con un comportamiento biológico agresivo. Se presenta en 17.7% de todos los tumores odontogénicos, principalmente en el sexo femenino, con una frecuencia de 1.5:1. En la cabeza y cuello, se da principalmente en el maxilar y la mandíbula, siendo la última la más afectada, principalmente en la región de los molares. El manejo quirúrgico reportado en la literatura va desde terapia conservadora, que consiste en enucleación y curetaje hasta la resección quirúrgica en bloque con bordes sanos. Esta lesión se caracteriza por ser recidivante (25%), y este hecho se asocia principalmente con el manejo conservador de la misma. Se presenta el caso de una mujer de 53 años de edad con un aumento de volumen en región maxilar izquierda, que fue diagnosticada como mixoma odontogénico, por lo cual se le realizó una hemimaxilectomía izquierda. Se discute el manejo de este caso con respecto a lo reportado en la literatura hasta la actualidad. En conclusión, el manejo más apropiado para este tipo de patología dependerá del tamaño y sitio de la lesión, pero la resección en bloque, seguida de la reconstrucción, es la mejor opción para disminuir la posibilidad de recurrencia.

Palabras clave: Mixoma odontogénico, manejo quirúrgico, maxilectomía, reconstrucción.

ABSTRACT

Odontogenic myxoma is considered a benign tumor with aggressive biological behavior. That incidence is of approximately 17.7% of all odontogenic tumors, mainly in females with a 1.5:1 frequency. In head and neck occurs almost exclusively in maxilla and mandible, the latter being the most frequently affected, mainly in the molar region. Surgical management reported in the literature ranges from conservative therapy, consisting of enucleation and curettage to en bloc resection with tumor free edges. This lesion has a high rate of recurrence (25%), and this fact is mainly associated with choosing a conservative management of it. We present a case of a 53-year-old female patient with a left maxillary swelling, that was diagnosed as odontogenic myxoma, for which she underwent left hemimaxillectomy. The surgical management is discussed. In conclusion, the most appropriate management for this type of pathology depends on the size and location, but en bloc resection followed by reconstruction is the best option to reduce the possibility of recurrence.

Keywords: Odontogenic myxoma, surgical management, maxillectomy, reconstruction.

* Cirujana Oral y Maxilofacial. Profesora adjunta.

† Jefa del Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial.

Hospital General de Naucalpan «Dr. Maximiliano Ruiz Castañeda». Instituto de Salud del Estado de México.

Correspondencia:

Anabella Hernández López

San Andrés Atoto, San Luis Tlatilco, 53580, Naucalpan de Juárez, Estado de México, México.

Teléfono: 55 5301 4367

E-mail: nanahernandez@gmail.com



INTRODUCCIÓN

El mixoma odontogénico es una neoplasia benigna, de histogénesis incierta y cuyo comportamiento biológico es agresivo, caracterizándose por ser localmente infiltrativo. Inicialmente, fue Virchow quien en 1871 utilizó el término «mixoma» para describir tumores que histológicamente semejaban el tejido mucinoso del cordón umbilical.¹ Luego, en 1947, en un estudio realizado por Thoma y Goldman, se estableció que su origen estaba dado a partir de la porción mesenquimatoso del germen dental.² En 1948, Stout³ reportó una serie de 49 pacientes con mixoma, y se establecieron los criterios histológicos para diagnosticarlo: neoplasia mesenquimal verdadera conformada exclusivamente por células estrelladas indiferenciadas, en un estroma mucoide laxo, que no metastiza.³ En la actualidad, la Organización Mundial de la Salud define al mixoma odontogénico como una neoplasia localmente infiltrativa, conformada por células redondas angulares en un abundante estroma mucoide laxo. En la clasificación de las neoplasias odontogénicas, el mixoma aparece en la categoría de «ectomesénquima odontogénico con o sin epitelio odontogénico».⁴

En la cabeza y cuello, se reconocen dos formas de mixoma: una es derivada del esqueleto facial y la otra de los tejidos blandos que lo rodean.¹⁻⁴ Estos ocurren principalmente en la mandíbula y el maxilar, siendo casi exclusivos de esos huesos; sin embargo, se han identificado mixomas en el músculo esquelético, tejido subcutáneo y planos fasciales.

Tradicionalmente, se ha considerado que el mixoma odontogénico es una neoplasia de origen dental, sin embargo, la evidencia hasta el momento ha sido circunstancial. Las razones por las cuales se sigue aceptando esta teoría son las siguientes: ocurre casi exclusivamente en las áreas dentadas de los maxilares y en individuos jóvenes, está asociada comúnmente con un diente no erupcionado u ausente, histológicamente se parece al mesénquima dental, especialmente a la papila dental y, por último, ocasionalmente presenta cantidades escasas de epitelio odontogénico.⁴⁻⁷ Se cree que su derivación odontogénica está dada por la porción mesenquimal primitiva del germen dental, que tiene efectos inductores en los nidos del epitelio odontogénico, o que hay una degeneración mixomatosa en el tejido fibroso del fibroma odontogénico.^{2,4}

Existen autores como Goldblatt⁸ y Slootweg⁹ que descartan que el mixoma sea odontogénico, concluyendo que su matriz difería de la matriz de la pulpa dental y del ligamento periodontal.

En Asia, Europa y América la frecuencia del mixoma odontogénico está entre 0.5 y 17.7% de todos los tumores odontogénicos, a diferencia de África, donde la frecuencia es mayor y oscila entre 1 y 19%.^{5,10} En un estudio realizado por Mosqueda Taylor y colaboradores, en 1997, se reportó que la incidencia del mixoma odontogénico en la población mexicana era de 17.7% de los casos.¹¹

El mixoma odontogénico ocurre en 60% de los casos entre la segunda y tercera década de la vida, con predilección por el sexo femenino.^{12,13} Su presencia es más frecuente en la mandíbula que en el maxilar, sobre todo en la región molar de ambos.⁴ Radiográficamente se observa una imagen radiolúcida uni o multilocular, con bordes irregulares y apariencia de «panal de abejas», que desplaza a los órganos dentales sin producir rizoclasia.^{4,12}

El tratamiento estándar del mixoma es la escisión quirúrgica. La radiación y la quimioterapia han sido descartadas por no tener efecto sobre la neoplasia.^{1,4-7,10} Dentro del tratamiento quirúrgico, están reportadas varias modalidades, como la enucleación y el curetaje, la resección en bloque y la resección amplia con márgenes de seguridad. La tasa de recurrencia de la lesión es de 25%, y ésta se atribuye a tratamientos conservadores, ya que carece de cápsula e infiltra el hueso esponjoso más allá de los bordes radiográficos visibles.

El propósito de este artículo es presentar un caso clínico del departamento de Cirugía Oral y Maxilofacial del Hospital General de Naucalpan, en Naucalpan, Estado de México, y realizar una revisión acerca del diagnóstico y tratamiento quirúrgico del mixoma odontogénico.

CASO CLÍNICO

Se trata de una mujer de 53 años de edad, referida a nuestro servicio por presentar aumento de volumen en hemiarcada maxilar izquierda, de un año de evolución, y que se aceleró por la extracción de un molar en esa misma zona hacía seis meses. Al revisar la historia clínica (sin antecedentes de relevancia) y examen físico, se observó asimetría facial a expensas de aumento de volumen en hemicara izquierda, con discreto borramiento del surco nasogeniano (*Figura 1*). A nivel intraoral, presentó tumoración de 5 x 4 cm, aproximadamente, en hemimaxilar izquierdo, que estaba ulcerada, con marcas de los molares inferiores por la oclusión (*Figura 2*). Se solicitó una tomografía computarizada (TC) para valorar la extensión de la lesión, donde se observó que la



Figura 1: Fotografía inicial de frente.



Figura 2: Fotografía inicial intraoral.



Figura 3: Corte axial de la tomografía computarizada en la región de senos maxilares.



Figura 4: Reconstrucción en 3D de la tomografía computarizada donde se observa defecto maxilar izquierdo.

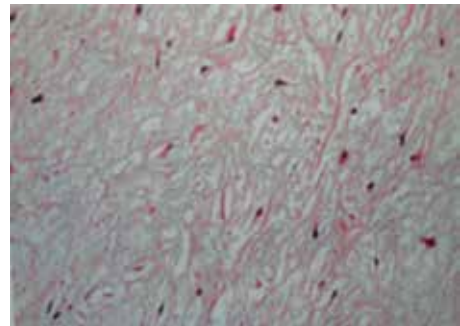


Figura 5: Microfotografía 100X con tinción hematoxilina-eosina.



Figura 6: Abordaje Weber-Ferguson para hemimaxilectomía.

misma había perforado la cortical anterior del maxilar y que ocupaba todo el seno maxilar y la pared lateral nasal ipsilateral, respetando el piso de la órbita (*Figuras 3 y 4*). Posteriormente, se programa para realizar una biopsia incisional bajo anestesia local.

Se envió la pieza quirúrgica al Departamento de Patología Bucal, cuyo diagnóstico fue de mixoma odontogénico con la siguiente descripción: neoplasia de estirpe mesenquimatosa, formada por tejido fibroso laxo, con abundante matriz extracelular de contenido mucoide, en la que se aprecian dispersas células redondas, fusiformes y estelares, con escasos espacios vasculares y delicados haces de colágena de grosor y extensión variables y dispersas (*Figura 5*).



Figura 7: Pieza quirúrgica producto de la hemimaxilectomía izquierda.



Figura 8: Fotografía frontal a un año de la cirugía.

Se decidió planear hemimaxilectomía izquierda, bajo anestesia general balanceada, usando abordaje de Weber-Ferguson. Bajo intubación nasotraqueal se realizó incisión planeada (*Figura 6*), disecando por planos hasta llegar al hueso, donde se observó una lesión que abarca toda la pared anterior del maxilar, y que la perfora. Se realizaron osteotomías en pared lateral nasal, línea media y por arriba de la lesión (con bordes libres de 1 cm); se realizó disyunción pterigomaxilar, pudiendo fracturar así la mitad del maxilar. Se ligó la arteria palatina descendente del mismo lado. Se realizó cierre primario con rotación de bolsa adiposa de Bichat, cubriendo el defecto por completo. Macroscópicamente se observó una lesión de color grisáceo, gelatinosa, que medía 6 x 5 x 5 cm. Fue enviada al Departamento de Patología Bucal, corroborando el diagnóstico mencionado (*Figura 7*).

La paciente fue rehabilitada con una prótesis bucal, que restituyó la función masticatoria y fonación. Actualmente, cuenta con año y medio de seguimiento sin datos de enfermedad persistente ni recidiva, por lo cual se ha iniciado con la planeación de la reconstrucción definitiva (*Figuras 8 y 9*).

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El mixoma odontogénico es considerado un tumor localmente invasivo que no hace metástasis y que exhibe una expansión lenta y asintomática que genera la perforación de corticales óseas. En muchos casos, estas lesiones son diagnosticadas por accidente, es decir, por una revisión dental de rutina, pero en la mayoría de las veces el paciente acude en estadios avanzados de la lesión, cuando clínicamente generan asimetría.^{1,4-6,14}

Kaffe y su grupo¹² revisaron 164 mixomas odontogénicos y encontraron que 75% ocurrían entre la



Figura 9: Fotografía intraoral a un año de la cirugía.

segunda y cuarta década de la vida (media de 30 años). Los niños y personas mayores de 50 años, raramente se vieron afectados.^{5,15,16} La proporción mujer:hombre era de 1.5:1. En 63% se presentó en la mandíbula y en 34% en maxilar, siendo las regiones de molares y premolares los lugares de predilección. Las características radiográficas fueron variables, pudiendo presentarse como lesiones uniloculares, en estadios tempranos, o multiloculares que tienen apariencia de «panal de abejas», «burbujas de jabón» o «raqueta de tenis», y que usualmente desplazan dientes sin reabsorber raíces.^{12,17,18}

Histopatológicamente, están compuestos por células fusiformes, redondas y estrelladas, dispersas con un citoplasma ligeramente eosinófilo, en un estroma mucoso laxo.⁴

Dentro de su diagnóstico diferencial, están otras lesiones multiloculares como el ameloblastoma, la lesión central de células gigantes, el tumor odontogénico queratoquístico y el quiste óseo aneurismático, por lo cual es de suma importancia realizar una biopsia incisional del tumor antes de establecer un plan de tratamiento definitivo.^{4,5}

En una revisión realizada por Barker y su equipo, en el año 1999, se estableció que la tasa de recurrencia estaba entre 10 y 33% de los casos (media de 25%). Estos valores tan altos se atribuyen a la capacidad de invasión local de la neoplasia más allá de los márgenes radiográficos visibles, y la falta de cápsula.¹⁹ La producción de sustrato mucoso es la razón por la cual crece, porque no presenta una actividad mitótica acelerada.^{4,6,7,10,17}

Autores como Lo Muzio y colaboradores¹⁴ atribuyeron una recurrencia de 43% de las lesiones tratadas de manera conservadora, y que ésta estaba relacionada con la remoción incompleta de la lesión y no por un comportamiento biológico intrínseco de la neoplasia.

Martins y su grupo sugirieron que el poder de infiltración de la lesión no estaba dado por el índice de proliferación (determinado por la tinción Ki67), sino porque tienen un incremento en la expresión de proteínas antiapoptóticas (Bcl-2 y Bcl-X) y metaloproteinasas de matriz MMP-2, que contribuyen a su crecimiento.²⁰

En la literatura están descritas varias modalidades de tratamiento quirúrgico, que van desde la enucleación y curetaje hasta la resección en bloque con márgenes de seguridad; por ende, el debate se ha centrado en establecer la modalidad óptima de tratamiento que genere los mejores resultados a largo plazo. El mixoma odontogénico es conocido por su capacidad de recurrir, por su naturaleza

infiltrativa, y que las lesiones recurrentes resultan de una resección incompleta. Se presume que parte de la dificultad en erradicar todo el tumor con medidas conservadoras (enucleación y curetaje) radica en que el tumor no tiene límites bien definidos. En tumores centrales, se forman nidos y loculaciones que pudieran alojar restos del tumor. Además, durante la manipulación de la lesión, las células tumorales pueden regarse fácilmente en regiones libres de enfermedad. Por todos estos motivos, muchos autores recomiendan una resección radical.^{1,4,5,7,10,13} Resecando la neoplasia con márgenes claros se podría prevenir la recurrencia o persistencia en un gran porcentaje de los casos. Para tumores maxilares, se recomienda realizar maxilectomía parcial o hemimaxilectomía, dependiendo de la extensión del tumor, y para tumores mandibulares resección segmentaria o en bloque con la colocación de un «puente» o placa de reconstrucción.^{1,5,7,10,21,22}

La fase de reconstrucción puede iniciar inmediatamente después del procedimiento quirúrgico o de manera tardía, hasta que el paciente cumpla un periodo prudencial libre de enfermedad. Según Leiser y colaboradores,¹³ los defectos óseos pequeños (menores a 5 cm) pueden ser reconstruidos con la bolsa adiposa de Bichat (defectos maxilares) o mediante el injerto óseo autólogo de cresta iliaca anterior. Los defectos mayores (más de 5 cm) usualmente requieren una reconstrucción protésica inicial (obturador), seguido de una prótesis maxilofacial. Las lesiones mandibulares pueden ser reconstruidas con la utilización de una placa de reconstrucción, seguida de injerto autólogo libre o vascularizado (dependiendo también si el defecto es mayor o menor), bien sea de manera inmediata o tardía. Por lo regular, se establece un periodo libre de enfermedad de 1.5 a 2 años o más, debido al alto nivel de recurrencia de la lesión y la morbilidad del sitio donador.¹³

En el presente artículo se reportó el caso clínico de mujer con un mixoma odontogénico maxilar izquierdo. El motivo principal de la consulta fue que el tumor alcanzó un tamaño tal, que impedía la masticación y causaba dolor por las úlceras que generaba la oclusión. Luego de tener un diagnóstico inicial a través de una biopsia incisional se valoró la extensión de la lesión en una tomografía computarizada para planear el tratamiento quirúrgico más aceptado hasta la actualidad, que es realizar hemimaxilectomía con márgenes de tejido sano de 1 cm, con el fin de ser «curativos», y disminuir las probabilidades de recidiva. Todo esto coincide con la mayor parte del manejo reportado en la literatura.^{4,5,7,10,13,14,19,23}

En conclusión, los mixomas odontogénicos son localmente agresivos y deben ser tratados de acuerdo con el tamaño, comportamiento y localización de la lesión. Pensamos que por el alto porcentaje de recidiva de este tumor, se debe planear la resección en bloque, siempre que sea posible, y que la reconstrucción tardía sería la mejor elección, especialmente en tumores grandes y agresivos. Se recomienda, de igual manera, la utilización de una prótesis maxilofacial en defectos maxilares, ya que devuelve al paciente función, fonación y estética facial. El seguimiento debe ser de al menos de cinco años, pero a los dos años se puede comenzar a planear la reconstrucción definitiva si el paciente continúa sin presentar signos de enfermedad persistente o recidivante.

BIBLIOGRAFÍA

1. Andrews T, Kountakis S, Maillard A. Myxomas of the head and neck. *Am J Otolaryngol*. 2000; 21: 184-189.
2. Thoma K, Goldman H. Central myxoma of the jaw. *Am J Oral Surg Orthod*. 1947; 33 (7): B532-B540.
3. Stout AP. Myxoma, the tumor of primitive mesenchyme. *Ann Surg*. 1948; 127 (4): 706-719.
4. Brannon R. Central odontogenic fibroma, myxoma (odontogenic myxoma, fibromyxoma), and central odontogenic granular cell tumor. *Oral and Maxillofac surg Clin N Am*. 2004; 16: 359-374.
5. Noffke C, Raubenheimer E, Chabikuli N, Bouckaert M. Odontogenic myxoma: review of literature and report of 30 cases from South Africa. *Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2007; 104: 101-109.
6. Slootweg P, Wittkamp A. Myxoma of the jaws. An analysis of 15 cases. *J Maxfac Surg*. 1986; 14: 46-52.
7. Li TJ, Sun LS, Luo HY. Odontogenic myxoma: a clinicopathologic study of 25 cases. *Arch Pathol Lab Med*. 2006; 130 (12): 1799-1806.
8. Goldblatt LI. Ultrastructural study of an odontogenic myxoma. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1976; 42: 206-220.
9. Slootweg PJ, Van den Bos T, Straks W. Glycosaminoglycans in myxoma of the jaw: a biochemical study. *J Oral Pathol*. 1985; 14: 299-306.
10. Simon E, Merx M, Vuhahula E, Ngassapa D, Stoelinga P. Odontogenic myxoma: a clinicopathological study of 33 cases. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2004; 33: 333-337.
11. Mosqueda-Taylor A, Ledesma-Montes C, Caballero-Sandoval S, Portilla-Robertson J, Ruiz-Godoy Rivera LM et al. Odontogenic tumors in Mexico: a collaborative retrospective study of 349 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 1997; 84: 672-675.
12. Kaffe I, Naor H, Buchner A. Clinical and radiological features of odontogenic myxoma of the jaws. *Dentomaxillofac Radiol*. 1997; 26: 299-303.
13. Leiser Y, Abu-El-Naaj I, Peled M. Odontogenic myxoma--a case series and review of the surgical management. *J Craniomaxillofac Surg*. 2009; 37 (4): 206-209.
14. Lo Muzio L, Nocini P, Favia G, Procaccini M, Mignogna MD. Odontogenic myxoma of the jaws: a clinical, radiologic, immunohistochemical, and ultrastructural study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 1996; 82: 426-433.
15. Aquilino R, Tuji F, Eid N, Molina O, Joo H, Haiter Neto F. Odontogenic myxoma in the maxilla: A case report and characteristics on CT and MR. *Oral Oncology Extra*. 2006; 42: 133-136.
16. Wachter BG, Steinberg MJ, Darrow DH, McGinn JD, Park AH. Odontogenic myxoma of the maxilla: a report of two pediatric cases. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2003; 67: 389-393.
17. Peltola J, Magnusson B, Happonen RP, Borrmann H. Odontogenic myxoma: a radiographic study of 21 tumours. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 1994; 32: 298-302.
18. MacDonald-Jankowski DS, Yeung RW, Li T, Lee KM. Computed tomography of odontogenic myxoma. *Clin Radiol*. 2004; 59 (3): 281-287.
19. Barker BF. Odontogenic myxoma. *Semin Diagn Pathol*. 1999; 16: 297-301.
20. Martins C, Carvalho YR, Do Carmo MA. Argyrophilic nucleolar organizer regions (AgNORs) in odontogenic myxoma (OM) and ameloblastic fibroma (AF). *J Oral Pathol Med*. 2001; 30: 489-493.
21. Zimmerman DC, Dahlin DC. Myxomatous tumors of the jaws. *Oral Surg*. 1958; 11: 1069-1080.
22. Ghosh BC, Huvos AG, Gerold FP. Myxoma of the jaw bones. *Cancer*. 1973; 31: 237-240.
23. Sivakumar G, Kavitha B, Saraswathi TR, Sivapathasundharam B. Odontogenic myxoma of maxilla. *Indian J Dent Res*. 2008; 19: 62-65.