



## Caso clínico

# Fibroma osificante gigante de la mandíbula: presentación de un caso con reconstrucción mandibular mediante colgajo microvascularizado de peroné e implantes oseointegrados

Christian Droguett Tidy<sup>a</sup>, Benjamín Martínez Rondanelli<sup>b</sup>, Arturo Madrid Moyano<sup>c</sup>, Loreto Canto Contreras<sup>d,\*</sup> e Renato Gunckel Muñoz<sup>d</sup>

<sup>a</sup> Cirugía Maxilofacial, Hospital San José, Facultad de Odontología, Universidad Mayor, Santiago, Chile

<sup>b</sup> Patología Oral, Facultad de Odontología, Universidad Mayor, Santiago, Chile

<sup>c</sup> Cirugía de Cabeza y Cuello, Hospital del Cáncer, Santiago, Chile

<sup>d</sup> Facultad de Odontología, Universidad Mayor, Santiago, Chile

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

### Historia del artículo:

Recibido el 27 de junio de 2011

Aceptado el 1 de septiembre de 2011

On-line el 21 de noviembre de 2011

### Palabras clave:

Lesión benigna

Lesión fibro-ósea

Fibroma osificante

Reconstrucción mandibular

Injerto microvascularizado

## R E S U M E N

El fibroma osificante (FO) es una lesión fibro-ósea poco frecuente que afecta generalmente a mujeres de mediana edad, localizándose usualmente en la zona posterior de la mandíbula. Clínicamente, el paciente puede presentar un aumento de volumen asintomático de evolución lenta que genera desplazamiento de las piezas dentarias como manifestación temprana. Radiográficamente se caracteriza por ser una lesión radiolúcida en sus primeras etapas, que evoluciona a una lesión mixta con zonas de radioopacidad variable para finalizar como una lesión extremadamente radioopaca. El tratamiento varía de acuerdo a su tamaño y puede variar desde una excisión conservadora, a una resección en bloque más reconstrucción mediante injerto óseo. Presentamos un caso de FO de gran tamaño en un paciente de 22 años. Se describen las características específicas, histológicas y clínicas. Se presenta de acuerdo a la extensión de la lesión, una conducta terapéutica con resección en bloque del segmento mandibular afectado con posterior reconstrucción con injerto microvascularizado de peroné.

© 2011 SECOM. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

## Mandibular giant ossifying fibroma: report of a case with mandibular reconstruction using a free microvascular fibula flap and osteointegrated grafts

### A B S T R A C T

Ossifying fibroma (OF) is an uncommon fibro-osseous lesion that generally affects middle-aged women and is usually located in the posterior jaw. Clinically, the patient may present a slow-growing, asymptomatic mass with tooth displacement as an early manifestation. Radiographically, OF is characterized as a radiolucent lesion in its early stages that progresses to a mixed lesion with variable radiopaque areas and finally evolves into an extremely radiopaque lesion. Treatment depends on the size of the tumor and ranges

### Keywords:

Benign lesion

Fibro-osseous lesion

Ossifying fibroma

Mandibular reconstruction

Microvascular flap

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: loretocanto@gmail.com (L. Canto Contreras).

1130-0558/\$ – see front matter © 2011 SECOM. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

doi:10.1016/j.maxilo.2011.09.005

from conservative surgery to block resection followed by reconstruction with bone grafts. The specific clinical and histological characteristics of the case of a 22-year-old patient with a large OF are described. The case is reported here due to the tumor extension and therapeutic approach consisting of block resection of the affected jaw segment followed by reconstruction with a free microvascular fibula flap.

© 2011 SECOM. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

## Introducción

El fibroma osificante (FO) es una lesión fibro-ósea que se presenta con poca frecuencia. La OMS lo ha definido como una lesión bien delimitada compuesta por tejido fibrocelular y material mineralizado de diferentes apariencias<sup>1</sup>.

El FO afecta principalmente a pacientes de mediana edad (tercera y cuarta década de la vida) con una clara predilección por el género femenino. La localización más frecuente es la zona posterior mandibular.

Clínicamente el FO se caracteriza por ser una lesión asintomática, de tamaño variable y crecimiento lento que genera expansión ósea. La mucosa que recubre la lesión es normal.

Sus características radiográficas varían de acuerdo a su evolución, caracterizándose por ser una lesión radiolúcida en un comienzo, presentando progresivamente zonas de radiopacidades en su interior, para finalizar como una lesión completamente radioopaca rodeada por un halo radiolúcido.

Histológicamente se caracteriza por presentar un estroma fibroso bien vascularizado y celularidad variable. Presenta trabéculas de hueso laminillar y esponjoso y estructuras redondeadas semejantes a cemento. Presenta mínima infiltración de tejido óseo.

El tratamiento de elección consiste en la enucleación mediante una cirugía conservadora y posterior curetaje. El pronóstico es bueno presentando un bajo índice de recurrencia. A continuación se presenta un caso clínico de un extenso FO a nivel mandibular y el tratamiento elegido.

## Caso clínico

Paciente género masculino de 22 años de edad, acude al servicio de cirugía maxilofacial del Hospital San José derivado por su odontólogo por un aumento de volumen indoloro en relación a cuerpo y rama mandibular izquierda de evolución indeterminada. El paciente no presentaba antecedentes mór-bidos ni quirúrgicos previos.

Al examen extraoral se apreció un aumento de volumen que comprometía la zona de cuerpo y rama mandibular izquierda no pesquisado previamente por el paciente. No había compromiso de la piel y no se registraban adenopatías (fig. 1). Tampoco presentó compromiso sensitivo asociado y el examen funcional mandibular era normal.

Al examen intraoral el paciente presentaba desdentamiento parcial por ausencia de canino y molares inferiores izquierdos, y un aumento de volumen de superficie abollonada que comprometía cuerpo y rama del mismo lado. La mucosa que lo recubría presentaba zonas blanquecinas, era indoloro a la palpación y de consistencia dura (fig. 2).



**Figura 1 – Fotografía extraoral del paciente en la cual puede observarse un aumento de volumen mandibular izquierdo. La piel que cubre la lesión es normal.**

Se solicitó una radiografía panorámica en la que se observó una lesión mixta de predominio radioopaco, bilocular y bien delimitada que se extendía desde la raíz del incisivo lateral inferior derecho hasta la zona media de la rama mandibular izquierda, equivalente a 12 cm en su diámetro mayor y 4 cm en su diámetro menor. Incluidos en la lesión, se apreciaron los gérmenes dentarios del canino, primer y segundo molar inferior izquierdo. El borde anterior de la rama, reborde alveolar y borde basilar se encontraban expandidos (fig. 3).

Se solicitó un TAC en donde se apreció un adelgazamiento de las corticales óseas, principalmente de la vestibular (figs. 4 y 5). A partir de este se solicitó un modelo estereolitográfico para planificar la cirugía definitiva.

Se realizó una biopsia incisional de la lesión. El examen histopatológico teñido con hematoxilina-eosina mostró una lesión constituida principalmente por un estroma fibroblástico con celularidad variable, conteniendo múltiples estructuras calcificadas de diferentes tamaños y distribución irregular. El diagnóstico histopatológico fue FO (figs. 6 y 7).



**Figura 2 – Fotografía intraoral del lado izquierdo en la cual se aprecia un aumento de volumen vestibular que compromete gran parte de la mandíbula. La mucosa presenta una superficie irregular con zonas blanquecinas.**

Con este diagnóstico se planificó la cirugía definitiva. En el modelo estereolitográfico se modeló una placa de reconstrucción 2.4 la cual se extendió a nivel del borde basilar desde el primer molar inferior derecho hasta la zona alta de la rama mandibular izquierda.

Se expuso la mandíbula mediante un abordaje cervical y se realizó la resección en bloque del segmento mandibular comprometido considerando como límites los bordes del tumor (fig. 8). Posteriormente se realizó la reconstrucción mandibular mediante un injerto microvascularizado de peroné, el cual fue adaptado a la placa de reconstrucción y seccionado en tres partes para facilitar su adaptación a la placa (fig. 9).

En el manejo post operatorio del paciente se utilizó antibioterapia y analgesia convencional en conjunto con revulsivos y dieta blanda. Esta última se prolongó por un mes.

Luego de un año postoperatorio, se realizó la rehabilitación oral del paciente mediante la colocación de implantes

oseointegrados sobre los cuales se confeccionó una prótesis híbrida (figs. 10 y 11).

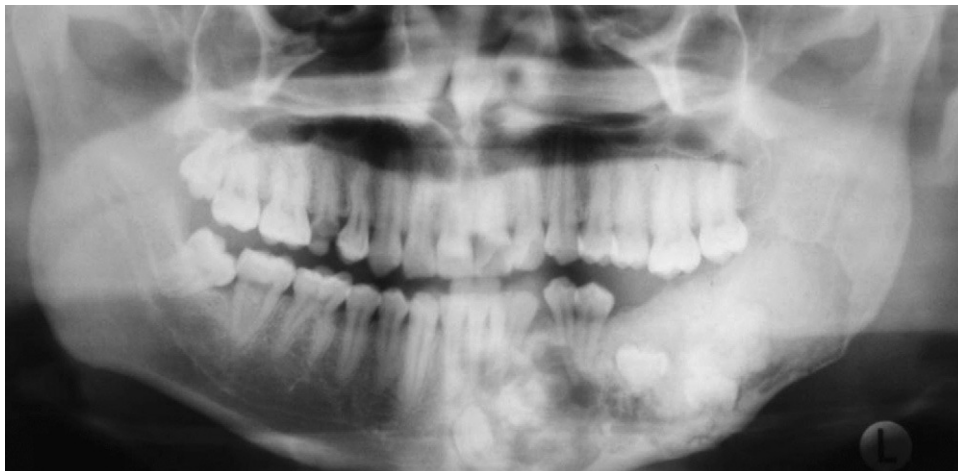
El paciente se mantiene con controles periódicos clínicos y radiográficos. Actualmente, después de 5 años, se encuentra en muy buenas condiciones.

## Discusión

El FO es una lesión benigna que se presenta con poca frecuencia en los huesos maxilares.

Existen controversias en cuanto a su origen. Se ha descrito como posible causa un antecedente de traumatismo en la zona afectada<sup>2,3</sup>. La WHO define su origen en el ligamento periodontal, clasificando al FO dentro de los tumores odontogénicos, específicamente aquellos relacionados con tejido óseo<sup>1</sup>, sin embargo, se han reportado casos en los cuales el FO se localiza en el hueso temporal, frontal, etmoidal, esfenoidal y en cavidad orbitaria, complicando de esta forma su relación con el ligamento periodontal. Debido a esto, hay autores que han clasificado a esta lesión como parte de las lesiones fibro-óseas<sup>4</sup>, considerando actualmente que las formaciones calcificadas características de la histopatología de la lesión no se dividen en tejido óseo o cemento, sino que son esencialmente el mismo tejido. Lo anterior explica además porqué ahora fibroma cemento osificante, fibroma cementificante y fibroma osificante, sean englobados todos bajo este último término.

El FO afecta principalmente a pacientes de mediana edad (tercera y cuarta década de la vida) con una edad promedio de diagnóstico de 35 años<sup>1</sup> y con una clara predilección por el género femenino, descrita por Eversole et al<sup>5</sup> con una proporción de 5:1 en relación a los hombres, aunque también se ha descrito que no existen diferencias de género al momento de la presentación, excepto en pacientes en la cuarta década de la vida<sup>6</sup>. A pesar de que la lesión puede presentarse en distintas zonas de los huesos maxilares, su localización más frecuente es la zona de premolares y molares mandibulares<sup>6,7</sup>, aunque el maxilar, hueso temporal, zona petromastoidea y el hueso etmoidal también se pueden encontrar comprometidos<sup>2,8-10</sup>. A pesar de ser una lesión intraósea, se han descrito casos de

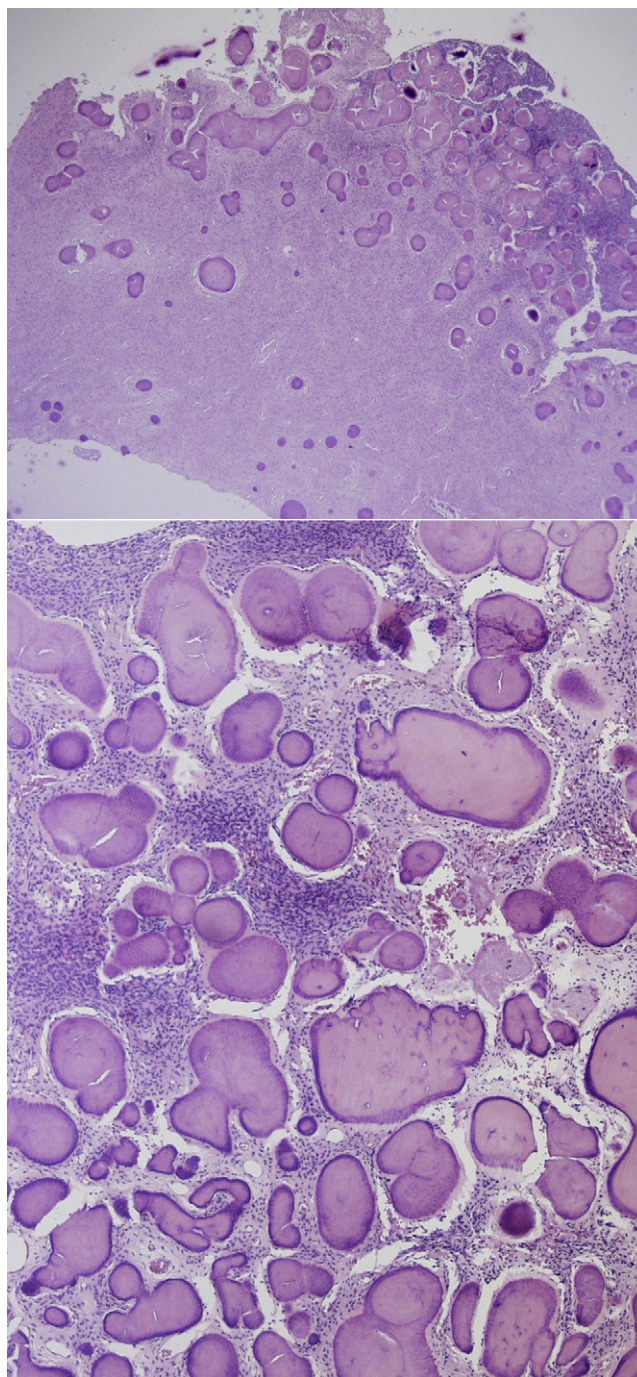


**Figura 3 – Radiografía panorámica. Se observa extensa lesión mixta de predominio radioopaco con límites netos que compromete cuerpo y rama mandibular del lado izquierdo.**





**Figura 4 y 5 – TAC cortes coronal y axial. Se observa una gran expansión de tablas óseas, principalmente la vestibular. Se observa el contenido con los gérmenes de las piezas dentarias ausentes en la boca.**

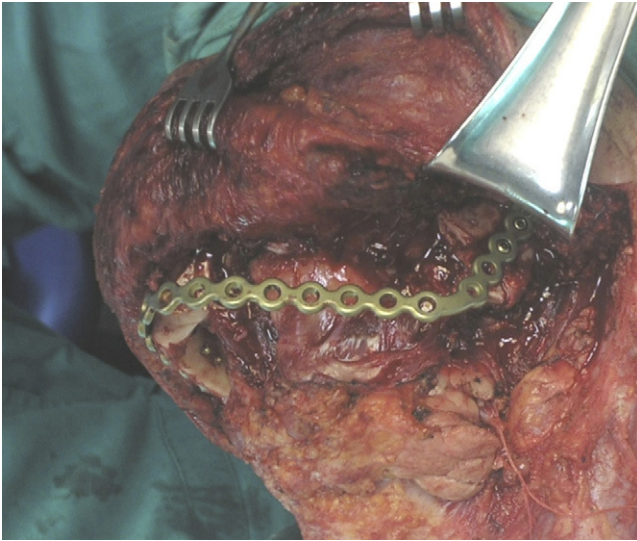


**Figura 6 y 7 – Tejido fibroblástico con grados variables de celularidad conteniendo estructuras calcificadas en disposición irregular. H-e (125-250X).**

localización periférica en tejido blando oral<sup>11,12</sup>. En el caso presentado, la edad de diagnóstico es inferior a lo descrito anteriormente (22 años) y se trata además de un paciente de género masculino. El sitio de presentación coincide con la literatura.

Clínicamente se caracteriza por ser un aumento de volumen asintomático, cubierto por mucosa de características normales, de tamaño variable y crecimiento lento. De acuerdo a su tamaño puede limitarse a generar expansión intraoral,



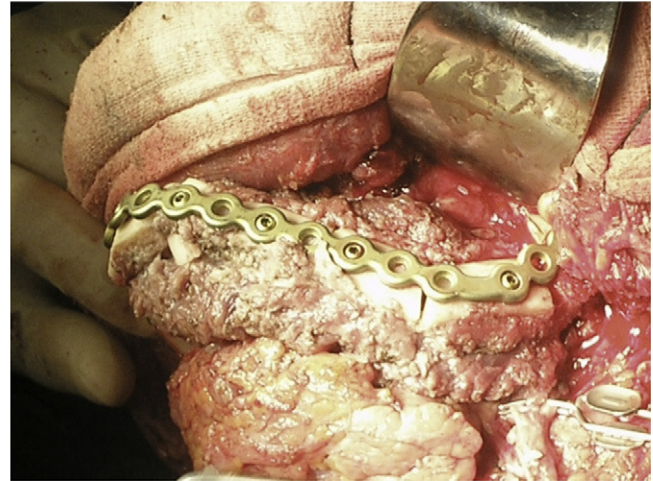


**Figura 8 – Abordaje quirúrgico y remoción en bloque del segmento mandibular. Prueba de adaptación de placa de reconstrucción.**

y en algunos casos, generar una marcada asimetría facial cuando es localizado en la mandíbula.

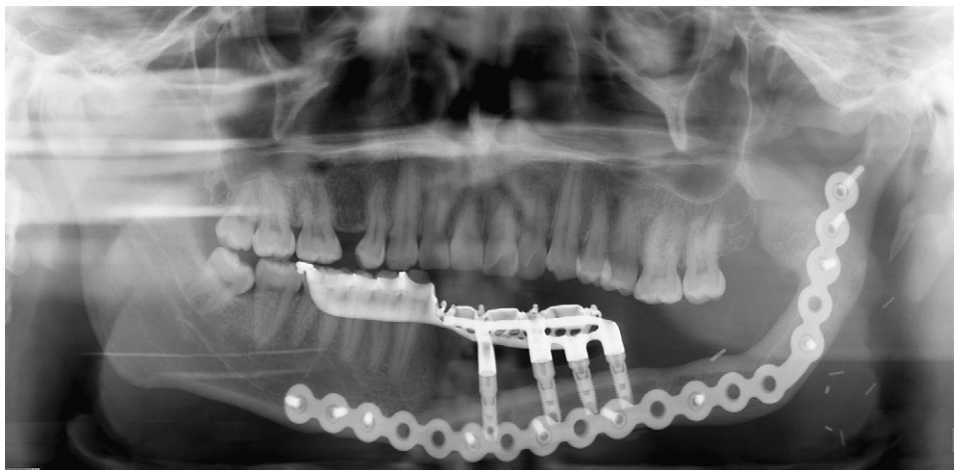
Sus características radiográficas varían dependiendo de su proceso evolutivo, caracterizándose por ser una lesión radiolúcida en un comienzo, presentando progresivamente zonas de radiopacidades en su interior, para finalizar como una lesión completamente radioopaca rodeada por un halo radiolúcido, razón por la cual algunos autores definen al FO como una lesión encapsulada. La presencia de este halo radiolúcido es fundamental para diferenciarlo de una displasia fibrosa caracterizada por presentar continuidad con el tejido óseo circundante. El FO rara vez genera reabsorción ósea o desplazamiento dentario<sup>13</sup>.

Histológicamente se caracteriza por presentar un estroma fibroso bien vascularizado y celularidad variable. El hueso se deposita en forma variable. Presenta trabéculas de hueso laminar y esponjoso y estructuras redondeadas semejantes a cemento. Se observa mínima infiltración de tejido óseo.



**Figura 9 – Adaptación de colgajo microvascularizado a placa de reconstrucción.**

El tratamiento de estas lesiones varía de acuerdo a su tamaño. Rosenberg et al<sup>14</sup> describieron que en aquellos casos en los que no existe deformación, se puede adoptar una conducta expectante y realizar controles seriados, en caso contrario, describe realizar una remodelación del tejido óseo. Sin embargo, la literatura coincide ampliamente en que la enucleación completa de la lesión es el tratamiento de elección. Si se trata de lesiones pequeñas, la elección consiste en la enucleación mediante una cirugía conservadora y posterior curetaje, sin embargo, si se trata de lesiones extensas con gran compromiso de tejido óseo, se realiza una resección del segmento comprometido y, posteriormente, se realiza el injerto de la zona afectada que, también es dependiente del tamaño. Si el defecto resultante de la resección es de pequeño tamaño, la utilización de un injerto óseo libre será suficiente para cubrir el defecto, si se trata de defectos de mayor extensión, la utilización de injertos óseos microvascularizados sería la mejor alternativa<sup>15,16</sup>. Tal fue este caso, ya que la resección incluyó 12 cm mandibulares por lo que se realizó un injerto óseo microvascularizado de peroné,



**Figura 10 – Control radiográfico de implantes oseointegrados cinco años post operado.**



**Figura 11 – Paciente rehabilitado.**

permitiendo de esta forma, reconstruir la mandíbula ampliamente comprometida.

El pronóstico es bueno presentando un bajo índice de recurrencia. Se ha reportado una recurrencia de 28% cuando la lesión se ubica en la mandíbula<sup>17</sup>. Se desconoce el porcentaje de recurrencia en el maxilar superior, pero se estima que es mayor debido a la dificultad para extirparlo completamente y al compromiso de estructuras vecinas. No se han reportado transformaciones malignas de esta lesión<sup>13</sup>.

La conducta adoptada en el presente caso ha mostrado ser efectiva en las distintas aristas que esta patología presenta; por una parte no se han pesquisado signos de recurrencia de la lesión, y por otra, los resultados funcionales y estéticos logrados mediante una adecuada reconstrucción y rehabilitación le han permitido al paciente incorporarse a sus actividades en forma normal.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Barnes L, Eveson J, Reichart P, Sidransky D. World Health Organization classification of tumours. Pathology and genetics head and neck tumours. Lyon: IARC Press; 2005. p. 319.
2. Brademann G, Werner JA, Janig U, Mehdorn HM, Rudert H. Cementoossifying fibroma of the pretromastoid region: case report and review of the literature. *J Laryngol Otol.* 1997;111:152-5.
3. Domínguez L, Martín-granizo R. Análisis clínico, radiológico e histológico de los fibromas cemento-osificantes de los maxilares. *Rev Esp Cir Oral Maxilofac.* 2004;26:31-40.
4. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot JE. *Oral & Maxillofacial Pathology.* 2<sup>nd</sup> ed. Saunders Elsevier; 2002. p. 563-566.
5. Eversole LR, Leider AS, Nelson K. Ossifying fibroma: a clinicopathologic study of sixty-four cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1985;60:505-11.
6. Su L, Weathers DR, Waldron CA. Distinguishing features of focal cemento-osseous dysplasias and cemento-ossifying fibromas II. Clinical and radiologic spectrum of 316 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 1997;84:540-9.
7. Waldron CA. Fibro-osseous lesions of the jaw. *J Oral Maxillofac Surg.* 1993;51:828-35.
8. Chong VF, Tan LH. Maxillary sinus ossifying fibroma. *Am J Otolaryngol.* 1997;18:419-24.
9. Levine PA, Wiggins R, Archibald RW, Britt R. Ossifying fibroma of the head and the neck. Involvement of the temporal bone and unusual and challenging site. *Laryngoscope.* 1981;91:720-5.
10. Fujimoto Y, Katoh M, Miyata M, Kawai T, Saito K, Morita M. Cystic cemento ossifying fibroma of the etmoidal cells (a case report). *J Laryngol Otol.* 1987;101:946-52.
11. Yadav R, Gulati A. Peripherall Ossifying Fibroma: a case report. *J Oral Sci.* 2009;51:151-4.
12. Galdeano-Arenas M, Crespo-Pinilla JI, Álvarez-Otero R, Espeso-Ferrero Á, Verrier-Hernández A. Fibroma cemento-osificante gingival mandibular: presentación de un caso. *Med Oral.* 2004;9:176-9.
13. Speight P, Carlos R. Maxillofacial fibro-osseous lesions. *Curr Diagn Pathol.* 2006;12:1-10.
14. Rosenberg A, Mokhtari H, Slootweg PJ. The natural course of an ossifying fibroma. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 1999;28:454-6.
15. Hölzle F, Kesting MR, Hölzle G, Watola A, Loeffelbein DJ, Ervens J, et al. Clinical outcome and patient satisfaction after mandibular reconstruction with free fibula flaps. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2007;36:802-6.
16. Muñoz M, Naval L, Rodríguez F, Díaz F. Vascularized free fibular flap for mandibular reconstruction: a report of 26 cases. *J Oral Maxillofac Surg.* 2001;59:140-4.
17. Sanchis JM, Penarrocha M, Balaguer JM, Camacho F. Cemento ossifying mandibular fibroma: a presentation of two cases and review of the literature. *Med Oral.* 2003;9:69-73.