

# Fibroma cemento-osificante gingival mandibular: presentación de un caso

Maria Galdeano Arenas <sup>(1)</sup>, Juan Ignacio Crespo Pinilla <sup>(2)</sup>, Rafael Álvarez Otero <sup>(3)</sup>, Ángel Espeso Ferrero <sup>(4)</sup>, Alberto Verrier Hernández <sup>(5)</sup>

(1) Médico Interno Residente (4º año)

(2) Médico Interno Residente (5º año)

(3) Médico Interno Residente (3º año)

(4) Jefe de Sección

(5) Jefe de Servicio. Servicio Regional de Cirugía Maxilofacial. Hospital Universitario del Río Hortega. Valladolid. España

*Correspondencia:*

*Dra. Galdeano Arenas.*

*Departamento de Cirugía Maxilofacial. Hospital Universitario del Río Hortega.*

*C/ Cardenal Torquemada s/n. 47010 Valladolid.*

*Tlf: 983420400.*

*Fax: 983331566*

*E-mail: m\_galdeano@hotmail.com*

Recibido: 2-3-2003 Aceptado: 5-9-2003

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.  
© Medicina Oral S. L. C.I.F. B 96689336 - ISSN 1137 - 2834

## RESUMEN

Presentamos el caso clínico de una mujer con un fibroma cemento-osificante gigante dependiente de la encía mandibular de 20 años de evolución. El fibroma cemento-osificante es un tumor poco frecuente, clasificado dentro de las lesiones fibroósas. Aparece generalmente en hueso y en raras ocasiones afecta a tejidos gingivales, como ocurre en nuestro caso. Es una neoplasia de crecimiento lento y bien delimitada, lo que le confiere un carácter benigno. Con los hallazgos histológicos es difícil diferenciar el fibroma cemento-osificante de otras lesiones tales como el osteoblastoma, el osteosarcoma de bajo grado y particularmente de la displasia fibrosa. Para obtener un diagnóstico preciso es fundamental guiarnos además por la información clínica y radiológica y así llevar a cabo un tratamiento oportuno, que condicione un pronóstico excelente.

**Palabras clave:** *Fibroma cemento-osificante, lesión fibroósea, encía.*

## INTRODUCCION

Las lesiones benignas fibroósas maxilares presentan problemas de diagnóstico y clasificación. La clasificación de la OMS de 1992 agrupó bajo el nombre de fibroma cemento-osificante a dos variantes histológicas (fibroma cementificante y fibroma osificante) que podían ser clínica y radiológicamente indistinguibles (1).

El fibroma cemento-osificante es una lesión relativamente rara, considerada como un tumor osteogénico (no odontogénico), con variedad expresiva. Se define como una lesión bien delimitada

y ocasionalmente encapsulada formada por tejido conectivo, que contiene una cantidad variable de tejido mineralizado que recuerda a hueso (fibroma osificante), a cemento (fibroma cementado) o una mezcla de ambos (2,3).

Suelen seguir un curso clínico silente, excepto los que acontecen en la encía que se presentan como una masa que va aumentando de tamaño hasta producir en ocasiones una deformidad estética facial. Para su diagnóstico se requiere una correlación clínica, radiológica e histológica (1).

## CASO CLINICO

Paciente mujer de 67 años de edad que fue remitida por su médico de cabecera a nuestra consulta por presentar una tumoración oral de 20 años de evolución. La lesión era asintomática y había crecido en el último año, produciéndole una deformidad estética facial e interfiriéndole la masticación. Como antecedente personal cabía destacar histerectomía más doble anisectomía hacía 10 años. No refería hábito tabáquico, ni consumo de alcohol.

En la exploración física se constataba asimetría facial. En el examen intraoral se apreciaba una tumoración pediculada en cresta gingival mandibular izquierda correspondiente al espacio edéntulo de 37, de 6-8 cm de diámetro, bien delimitada, parcialmente cubierta por una mucosa de coloración blanquecina y de consistencia duro-elástica. Además presentaba movilidad por desplazamiento de 35, 36 y 38 y restos radiculares de 25, 26 y 27. La exploración cervical era negativa.

El examen radiológico con ortopantomografía ponía de manifiesto el desplazamiento dentario y los restos radiculares citados.

Bajo el diagnóstico de presunción de fibroma cemento-osificante, la paciente fue intervenida quirúrgicamente bajo anestesia general realizándose extirpación de la tumoración, legrado del lecho óseo y avulsión de 35, 36, 38 y restos radiculares maxilares.

La evolución fue satisfactoria y tras 9 meses de seguimiento la paciente se encuentra asintomática y sin evidencia de signos físicos, ni radiológicos de recidiva.

## DISCUSION

El examen microscópico reveló una lesión benigna fibroósea, compuesta de espículas óseas y esférulas en un estroma de tejido fibroso. El componente más distintivo fue la presencia de nichos de material óseo parcialmente calcificado, de pequeño tamaño y con tendencia a anastomosarse entre sí, sin presencia de ribete osteoblástico a su alrededor.

El estroma fibroso consistía en una proliferación de células fusocelulares dispuestas en haces arremolinados revestidas por un epitelio escamoso poliestratificado no queratinizado superficialmente ulcerado y con tejido de granulación e inflamación asociada. La proliferación descrita era escasamente celular, sin atipia ni células de mitosis. La histología correspondió a un fibroma cemento-osificante de cavidad oral.

Las lesiones fibroóseas maxilares presentan un dilema en el diagnóstico y clasificación para clínicos y patólogos, a pesar de los avances en su comprensión (2,4). Los conceptos y criterios de las lesiones benignas fibroóseas se acuñaron en 1973 por Waldrom y Giasanti. Las dividían en varias categorías: displasia fibrosa, lesiones reactivas ( displasia cementoósea periapical, displasia cementoósea focal y displasia cementoósea florida ) y neoplasias fibroóseas (2).

El fibroma cemento-osificante es considerado actualmente una neoplasia fibroósea que desde la clasificación de la OMS en 1992 se engloba dentro de los tumores no odontogénicos (2,3). Este grupo de lesiones consiste en un espectro de procesos derivados de células blásticas mesenquimales del ligamento periodontal con potencial para formar hueso, cemento y tejido fibroso en combinación (1,3).

La mayor parte de estos tumores surgen en la 3ª y 4ª década, con clara predilección por el sexo femenino (1-5). Se localizan fundamentalmente en áreas dentadas maxilares (2), sobre todo en la región premolar-molar de la mandíbula (70-80%) (1-5), aunque pueden aparecer en rama ascendente a cierta distancia (2).

Sigue un curso lento de años de evolución, hecho que habla a favor de benignidad.

Se presenta generalmente como una neoplasia intraósea, aunque han sido descritos casos que afecta a tejidos blandos gingivales (1,3). Los tumores óseos ocurren más frecuentemente en la mandíbula, seguido del maxilar, hueso zigomático, incluso etmoides y región premaxilar (1,2).

Asintomática en sus fases iniciales, se manifiesta en estadíos avanzados por un aumento localizado del volumen, indoloro, que ocasionalmente alcanza grandes dimensiones causando una deformidad estética y una alteración funcional (1-3). Es el caso de nuestra paciente, en la que el gran tamaño de la neoplasia provocaba una asimetría en su contorno facial, así como el desplazamiento de varias piezas dentarias.

Histológicamente se describe un estroma de tejido fibroso con gran variabilidad celular. Las calcificaciones consisten en masas redondeadas o lobuladas basofílicas (cementum-like), trabeculares osteoides u óseas o una combinación. Lo más frecuente es que se encuentre una mezcla de ambos. En el caso de nuestra paciente predominaban las calcificaciones óseas.

Es incierto si los focos de calcificaciones cementum-like representan verdaderamente cemento alveolar porque encontramos calcificaciones similares en otras lesiones fibroóseas del esqueleto facial anatómicamente lejanas a los maxilares (2).

El diagnóstico diferencial incluye: displasia fibrosa, osteoma osteoide, osteoblastoma, osteosarcoma de bajo grado, cemento-blastoma, osteomielitis crónica y osteomielitis esclerosante de Garré (1-5). La apariencia histológica de estas lesiones es muchas veces difícil de distinguir con la del fibroma cemento-óseo, sobre todo la displasia fibrosa, por lo que el patólogo debe guiarse por información la clínica y radiológica (4).

Radiológicamente el fibroma cemento-osificante presenta varios patrones dependiendo del grado de mineralización de la lesión. Se manifiesta como una lesión unilocular bien delimitada, en cuyo interior podemos encontrar cantidades variables de material radiopaco. Además puede asociar reabsorción radicular u ocasionar el desplazamiento de raíces vecinas (1-5).

El tratamiento es quirúrgico y consiste en la extirpación de la tumoración así como el legrado de su lecho óseo. Destacamos la peculiaridad de que al ser relativamente hipovascular y estar bien delimitada respecto del hueso vecino, se separa fácilmente del mismo. Esta es una característica fundamental que nos ayuda a diferenciarla de la displasia fibrosa y que proporciona unos resultados favorables (2,3).

El pronóstico es excelente y la recurrencia es muy rara si se trata adecuadamente (1-3). No ha sido publicado ningún caso de malignización. Para concluir, decir que existe un subtipo de fibroma cemento-osificante llamado "juvenil activo", que se da en niños entre 5 y 15 años. Afecta predominantemente al maxilar superior, presenta rápido crecimiento y tiene tendencia a erosionar el hueso circundante. Sus características histológicas consisten en un estroma céulovascular con variables cantidades de células gigantes y escasa producción de colágeno. El tratamiento consiste en la enucleación y el curetaje, elevándose el índice de recurrencias debido a la mala delimitación de la lesión, así como a su invasión local ósea (2,3,6).

---

## ENGLISH

---

# Cemento-ossifying fibroma of mandibular gingiva: single case report

GALDEANO-ARENAS M, CRESPO-PINILLA JI, ÁLVAREZ-OTERO R, ESPESO-FERRERO Á, VERRIER-HERNÁNDEZ A. CEMENTO-OSSIFYING FIBROMA OF MANDIBULAR GINGIVA: SINGLE CASE REPORT. MED ORAL 2004;9:176-9.

## ABSTRACT

We report a case of a woman presenting a giant cemento-ossifying fibroma depending of the mandibular gingivae. The evolution of the process was 20 years. Cemento-ossifying fibroma is a relatively rare tumour classified between fibro-osseous lesions. This lesion appears within the bone although in some occasions it involves the gingivae soft tissues, as the case we present. It is a slow-growing and well-defined tumorous lesion, because of this, it is considered as a benign lesion. The histologic findings alone may be similar to other pathologies such as osteoblastoma, low-grade osteosarcoma and particularly to fibrous dysplasia. An accurate diagnosis requires careful clinical, radiological and histological correlation in order to make an optimal treatment and an excellent outcome.

**Key words:** *Cemento-ossifying fibroma, fibro-osseous lesions, gingiva.*

## INTRODUCTION

Benign fibro-osseous lesions of the jaws present problems in diagnosis and classification.

The 1992 WHO classification groups under a single designation (cemento-ossifying fibromas) two histologic types (cementifying fibroma and ossifying fibroma) that may be clinically and radiographically undistinguishable(1).

Cemento-ossifying fibroma is a relative rare lesion considered as an osteogenic tumor (non odontogenic) with variable expressiveness. It is defined as a well-demarcated and occasionally encapsulated lesion consisting of fibrous tissue containing variable amounts of mineralized material resembling bone (ossifying fibroma), cementum (cementifying fibroma) or both(2,3).

It usually follows a silent clinical course, except of those affecting the gingivae which present as an enlarging mass that progressively grow, finally producing a facial deformity.

Diagnosis requires careful clinical, radiological and histological correlation (1).

## CASE REPORT

A 67-year-old woman was referred to our clinic, presenting an oral mass that had gradually enlarged for 20 years. The lesion caused no pain and it had grown in the last year, causing a facial esthetical deformity and mastication difficulties. Medical history included hysterectomy and double anexectomy. She denied tobacco and alcohol use.

Physical examination showed facial asymmetry. Oral examination revealed a pedicled mass on the left mandibular gingiva, in the edentulous space corresponding to the second molar. It was a 6-8 cm diameter, well demarcated, elastic mass, partially covered by a white membrane. There was mobility and severe displacement of the second premolar, first and third molar and root fragments of the upper teeth. No adenopaties were found on cervical exploration.

Dental panoramic radiographs showed dental displacement and the mentioned root tips.



**Fig. 1.** "Visión directa intraoral de tumoración gigante: fibroma cemento-osificante"

"Direct intraoral picture of giant tumour: cemento-ossifying fibroma"



**Fig. 2.** "Deformidad estética facial producida por la lesión"  
"Lesion causing facial esthetic deformity"



**Fig. 3.** "Estudio radiológico con ortopantomografía: desplazamiento de 35, 36 y 38 y restos radiculares de 25, 26 y 27"  
"Dental panoramic radiograph: dental displacement of 35, 36 and 38 and root tips of 25, 26 and 27"

Under the probable diagnosis of cemento-ossifying fibroma, surgical removal of the lesion was performed with the patient under general anaesthesia. In addition, extraction of the mobile teeth and roots and curettage of the underlying bone was performed as well.

The recovery was uneventful and no recurrence was detected clinically nor radiologically at 9-month follow-up.

## DISCUSSION

The histology was that of a benign fibro-osseous proliferation composed of bony spicules and espherules admixed with a fibrous stroma. The most distinctive component was the presence of mineralized or calcified "psammomatoid" bodies or ossicles. The ossicles were small with a oval shape without associated osteoblastic rimming. The fibrous stroma was characterized by a spindle cells proliferation that shows a storiform pattern. The lining by a no-keratinized stratified squamous epithelium with overlying ulceration and the superficial parts of the lesion consisted of granulation tissue. The lesion was quite hypocellular with no cytological atipia and absent of mitotic activity. The histology was consistent with cemento-ossifying fibroma of the oral cavity.

Fibro-osseous lesions of the jaws continue to present problems in diagnosis and classification to clinicians and pathologists, despite the advances in our understanding of this entitie (2,4). The basis on bening fibro-osseus lesions were established by Wladrom and Giasanti in 1973. They made three main categories: fibrous dysplasia, reactive lesions (periapial cemento-osseus dysplasia, focal cemento-osseus dysplasia and florid cemento-osseus dysplasia) and fibro-osseus neoplasms (2).

COF is actually considered as a fibro-osseus dysplasia, included in the group of non odontogenic tumours since the 1992 WHO classification (2,3).

It includes different pathologic entities arising from blastic mesenchimal cells from the periodontal ligament. These cells have potential capability to form bone, cementum and fibrous tissue in combination (1,3).

Most of these tumours occur in the third and fourth decades of life, with a predilection for women (1-5). They are commonly located in dentulous maxillary areas (2), with a higher incidence on premolar-molar mandibular area (70-80%)(1-5), although they might appear in ascending ramus of the mandible (2).

It has a slow clinical progression which confere a bening nature. This lesion appears within the bone although in some occasions it involves the gingivae soft tissues (1,3). Bony tumours have the highest incedence in mandible, followed by the maxilla, zygoma and even the ethmoid bone and petromastoid region (1,2).

The clinical evolution of the tumour usually is as follows: Initially asymptomtic, the tumour progressively grows, up to a point in wich its size causes pain, as well as functional alterations and cosmetic deformities (1,3). This has been the evolution of our patient, who presented an enlarged mass producing facial assymetry and displacement of teeth.

Histologicallly it is described as a fibroblastic connective tissue estroma with great cellular variability. The calcified structures

consist on rounded or lobulated basophilic masses (cementum-like), trabecuale of osteoid or bone or combination of the two, wich is the most frecuent presentation. In our case, the histology showed bone calcified structures. It is unknown if the cementum-like calcifications are real alveolar cementum because similar calcifications can be found in other fribro-osseus lesions of the skull, placed far from the jaws (2).

Differential diagnosis includes fibrous dysplasia, osteoid ostema, osteoblastoma, low grade osteosarcoma, cemento-blastoma, chronic osteomyelitis and sclerosing osteomyelitis of Garré (1-5). The histologic findings of these lesions are sometimes difficult to distinguish from those seen in COF. In the case of fibrous dysplasia, it is specially difficult for the pathologist to make a diagnosis. Clinical and radiologic information becomes essential (4).

Radiographically, COF may follow different patterns based on the amount of mineralized tissue. It presents as a well-demarcated unilocular lesion, that might have different degrees of opacification inside. It can cause root resorption and teeth displacement (1-5).

Treatment is surgical, consisting on resection of the lesion as well as its osseus floor, by curettage. Because this lesion is low vascularized and well circumscribed, its easily removed from the surrounding bone. This is one of the main differences with fibrous dysplasia (2,3).

Prognosis is excellent and recurrence is rare if it is correctly managed (1-3). We have not found any case of malignant transformation in the literature.

There is a type of COF called juvenile active, that is seen in children and young people ranged between 5 and 15 years old. It involves mainly upper maxilla, having a rapid evolution and a tendency to erose surrounding bone. Histology consists on celulo-vascular stroma with varying degrees of giant cells and poor collagen production. Treatment consists on enucleation and curettage. This type of COF has a higher recurrence rate because of its poorer demarcation, and its higher rate of bone infiltration (2,3,6).

## BIBLIOGRAFIA/REFERENCES

1. Martín-Granizo R, Sánchez Cuéllar LA, Falahat F. Cemento-ossifying fibroma of the upper gingivae. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2000;122:775.
2. Waldrom CA. Fibro-osseus lesions of the Jaws. *J Oral Maxillofac Surg* 1993;51:828-35.
3. De Vicente Rodríguez JC, González Méndez S, Santamaría Zuazua J, Rubiales B. Tumores no odontogénicos de los maxilares: clasificación, clínica y diagnóstico. *Med Oral* 1997;1 2:83-93.
4. Sakuma T, Kawasaki T, Watanabe K. Concurrent Cementifying and Ossifying Fibromas of the Mandible: Report of a case. *J Oral Maxillofac Surg* 1998; 56:778-82.
5. Manganaro AM, Ragno JR, Karlis V. Mixed Radiolucent/Radiopaque Lesion of the Mandible 1997; *J Oral Maxillofac Surg* 1997;55:1456-9.
6. Leimola-Virtanen R, Vähätalo K, Syrjänen S. Juvenile Active Ossifying Fibroma of the Mandible: A Report of 2 cases. *J Oral Maxillofac Surg* 2001; 59:439-44.