

# Mucocele de Seno Maxilar, revisión a propósito de un caso

## *Maxillary Sinus Mucocele: Review of case report*

Demicheri Gabriel\*, Kornecki Felipe \*\*, Bengoa Juan\*\*\*, Abalde Hector\*\*\*\*,  
Massironi Claudia\*\*\*\*\*, Mangarelli Garcia Carolina\*\*\*\*\*, Beovide Verónica\*\*\*\*\*

### Resumen

El Mucocele del seno maxilar es una formación quística benigna originada en el interior del mismo, limitado por un epitelio (mucosa sinusal) con un contenido de moco. Es una patología poco frecuente que puede causar grandes dificultades a la hora de resolver su terapéutica, sobre todo en aquellos casos que invaden la órbita llevando a una exoftalmia.

El presente estudio reporta el caso de un mucocele de seno maxilar derecho, en una paciente de sexo femenino de 68 años. Al examen clínico se visualizaba una deformación por vestibular desde el área de la pieza dentaria 12 a la 16. Al examen imagenológico se observaba el seno maxilar ocupado con límites cercanos a la órbita. Se realizó una biopsia exéresis, con resultado histopatológico de Mucocele de seno maxilar. Se discute su presentación y tratamiento clásico.

### Abstract

Maxillary sinus mucocele is a benign cyst formation that originates within the sinus and is lined by epithelium (sinus mucosa) containing mucus. It is a rare condition for which it might be very difficult to find a suitable therapeutic approach, especially when it involves the orbit, leading to exophthalmos. This study reports the case of a right maxillary sinus mucocele in a 68-year-old female patient. Through clinical examination, vestibular deformation from tooth 12 to tooth 16 was determined. Radiologic examination showed that the maxillary sinus was affected, with borders near the orbit. An excision biopsy was performed, which showed histopathological findings of maxillary sinus mucocele. Presentation and classic treatment are discussed.

**Palabras clave:** seno maxilar, mucocele, CaldwellLuc.

**Keywords:** maxillary sinus, mucocele, Caldwell Luc.

\* Profesor Adjunto Titular Grado 3, Cátedra de Cirugía B.M.F III y del Servicio de Urgencia, Facultad de Odontología, Universidad de la República, Uruguay.

\*\* Profesor Titular Grado 5, Cátedra de Cirugía B.M.F III. Director del Programa y Carrera de Formación de Especialistas en Cirugía y Traumatología Bucomaxilofacial Facultad de Odontología, Universidad de la República, Uruguay.

\*\*\* Asistente de Cátedra Titular Grado 2, Cátedra de Cirugía B.M.F.III Facultad de Odontología, Universidad de la República, Uruguay.

\*\*\*\* Dr. en Odontología, Ampliador de conocimientos de conocimientos, Cátedra de Cirugía B.M.F.III Facultad de Odontología, Universidad de la República, Uruguay.

\*\*\*\*\* Dra. en Odontología, Facultad de Odontología, Universidad de la República, Uruguay.

\*\*\*\*\* Ayudante de Cátedra de Prostodoncia Removable I y Gerodontología. Facultad de Odontología, Universidad de la República, Uruguay.

\*\*\*\*\* Profesor Titular Grado 5 Cátedra y Servicio de Anatomía Patológica Facultad de Odontología, Universidad de la República, Uruguay. Magíster en Patología Bucal Universidad de la República - Universidad Federal Rio Grande do Sul.

Fecha de recibido: 09.06.2015 – Fecha de aceptado: 18.02.16

## Introducción

El Mucocele del maxilar es una formación quística benigna originada en el interior de unos de los senos paranasales, limitado por epitelio (mucosa sinusal) con un contenido de moco, debido a la acumulación progresiva del mismo. Presenta un crecimiento lentamente expansivo con inicio asintomático. El desarrollo se vincula a la obstrucción del ostium del seno maxilar y/o senos paranasales por sinusitis crónica, pólipos, tumores óseos, trauma o luego de intervenciones quirúrgicas (1, 2). El moco por lo general es aséptico y de consistencia espesa (1). El Mucocele de seno maxilar se produce por la obstrucción del ostium de drenaje o por un compartimiento de un seno tabicado. La pared de la lesión corresponde a la membrana sinusal y el seno maxilar se expande, dando lugar a la remodelación de sus paredes óseas (1, 2). Clínicamente puede presentarse con tumefacción de la mejilla, diplopía y problemas dentales, generalmente sin dolor que cuando existe indica la presencia de un mucocele infectado (3). El desarrollo del mucocele es gradual, con una mayor incidencia entre la tercera y cuarta década de la vida, no se ha reportado una predilección de género (4, 5). Cuando se produce el cierre del ostium por un tiempo prolongado, sin posibilidad de aireación y drenaje, el moco se acumula paulatinamente y por presión produce una dilatación progresiva del mismo, pudiendo desencadenar a largo plazo una deformación y destrucción ósea. La expansión se produce por el sitio de menor resistencia, siendo en el seno maxilar en general su pared medial y posterior (4). Los Mucoceles de los senos maxilares son excepcionales, su prevalencia varía entre el 3 al 10% (6) y frecuentemente son secundarios a bridas cicatriciales debidas a intervenciones anteriores (tipo Cadwell-Luc) (7-9). Un paciente sometido a una intervención de seno maxilar

puede desarrollar un tabique fibroso entre los márgenes laterales del defecto quirúrgico, en la pared sinusal anterior y en la pared sinusal posterior. Si adquiere un tamaño suficiente puede extenderse al cuerpo del cigoma y aparecer en la mejilla como una masa de tejido blando o progresar a la región inferolateral de la órbita (11).

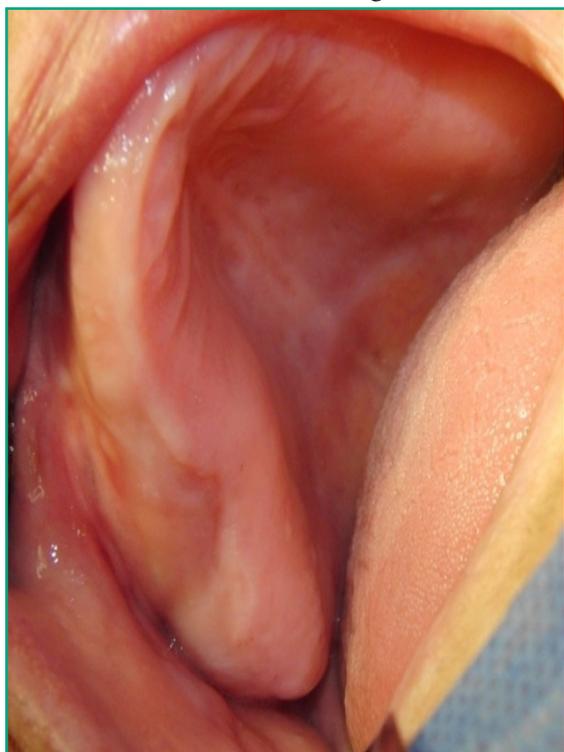
**Caso clínico.** Paciente de 68 años, sexo femenino que consulta en el Servicio de Urgencia de la Facultad de Odontología, Udelar, por tumefacción en zona geniana alta derecha y dolor moderado. Se realiza drenaje intraoral en la zona vestibular a la altura de la pieza dentaria 13 y se indica medicación antibiótica (Amoxicilina 875 mg. cada 8 hs.). La paciente es derivada a la Clínica Quirúrgica-Bucomaxilofacial III presentando persistencia de la tumefacción pero sin dolor. Como antecedentes médicos la paciente es hipertensa controlada pero no compensada y con hipercolesterolemia. Es portadora de prótesis completa superior e inferior. Al examen clínico facial se observa deformación del lado derecho de la cara con borramiento del surco naso geniano (Fig.1). Al examen intraoral, en



**Fig. 1. Deformación en zona geniana alta, lado derecho**

la zona del cuadrante superior derecho presenta ambas corticales deformadas por vestibular, abarcando desde la pieza dentaria 12 hasta la 16 que se extiende hasta el fondo de

surco, coincidiendo con el flanco interno derecho de la prótesis superior, realizada hace veinte meses. Cabe destacar que la mucosa que recubre la zona y el reborde son de características normales en cuanto al color y libre de lesiones (Fig. 2). A la palpación, la deformación se presenta dura y firme tanto por vestibular como por palatino. En dicha maniobra se constata un pequeño drenaje coincidente con el tratamiento efectuado previamente en el Servicio de Urgencia.



**Fig. 2.** Deformación de las corticales y drenaje, área del 13

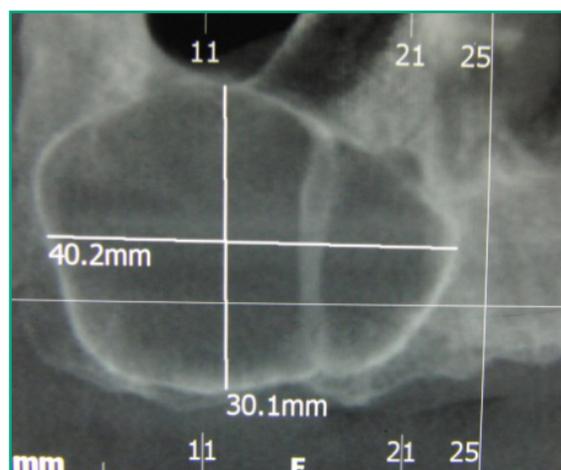
Se establece como diagnóstico clínico: quiste residual y como diagnóstico diferencial: quiste del desarrollo, tumor odontogénico y no odontogénico y mucocele. Se realizan radiografías periapicales, oclusal, teleradiografía de frente con incidencia de Waters y una ortopantomografía. Del conjunto se hace la siguiente lectura: lesión corticalizada con una extensión promedio de entre 25 mm. de alto y 35 mm. de largo, dividida la misma por

un tabique. En la porción más posterior existe una ligera fenestración en el piso del seno maxilar. Se constata también un elemento radiopaco a la altura de la pieza dentaria 13 rodeado por un halo radiolúcido nítido (Fig. 3).

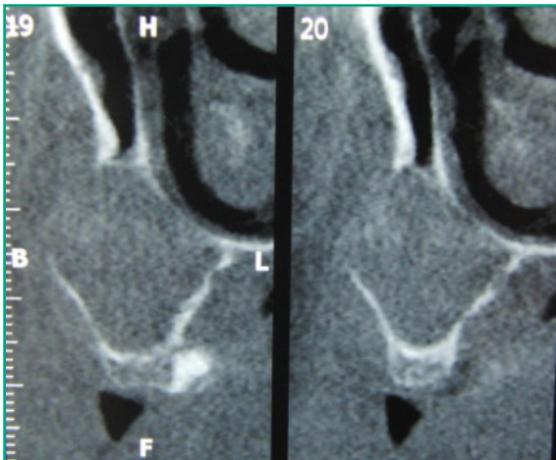
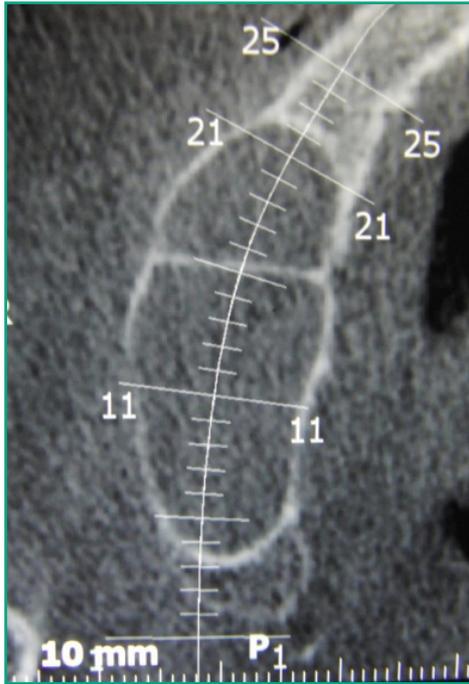


**Fig. 3.** Lesión corticalizada (ocupa gran parte del seno maxilar) y elemento radiopaco entre 12 y 13

A efectos del diagnóstico y plan de tratamiento se indica una Tomografía Computada (TC), examen realizado a través de adquisición de haz cónico único de rayos X, donde se corroboran las medidas de la lesión de 40.2 mm. en sentido ántero posterior por 30.1mm en sentido vertical. En todos los cortes tomográficos se observa que el seno maxilar derecho está ocupado por una lesión, con un tabicamiento a la altura del 13, que no deforma la pared nasal del seno maxilar (Figs. 4, 5).



**Fig. 4:** Corte panorámico donde se observa tabicamiento a la altura del corte 16



**Fig. 5. Adalgamiento de ambas tablas**

El diagnóstico radiológico inicial fue de quiste residual y el diagnóstico diferencial de Mucocèle. Como plan de tratamiento se indica: valoración médica previa de la paciente dado sus antecedentes médicos, abordaje de la lesión bajo anestesia local para realizar una biopsia incisional y exploración quirúrgica y/o eventualmente biopsia excisional.

**Procedimiento quirúrgico.** Mediante la anestesia local correspondiente se procede a realizar una incisión crestal desde la zona

tuberosal hasta cerca de la línea media, con una incisión relajante a ese nivel. Previamente a la misma se hizo una punción exploratoria dando como resultado la extracción de un contenido tipo muco purulento. Se elevó un colgajo de espesor total desde adelante hacia atrás, observándose en la zona posterior una fenestración ósea por donde drena abundante contenido mucopurulento (Fig. 6).

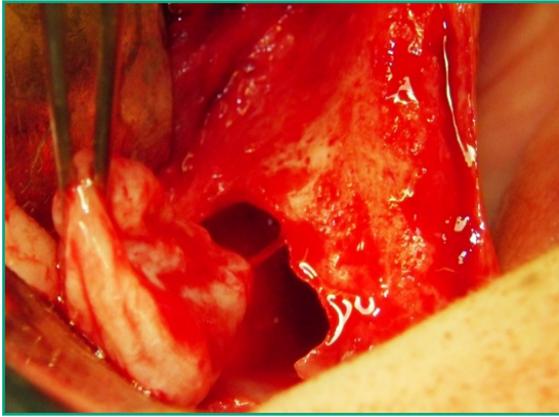


**Fig. 6: Desplazamiento del colgajo y drenaje mucopurulento**

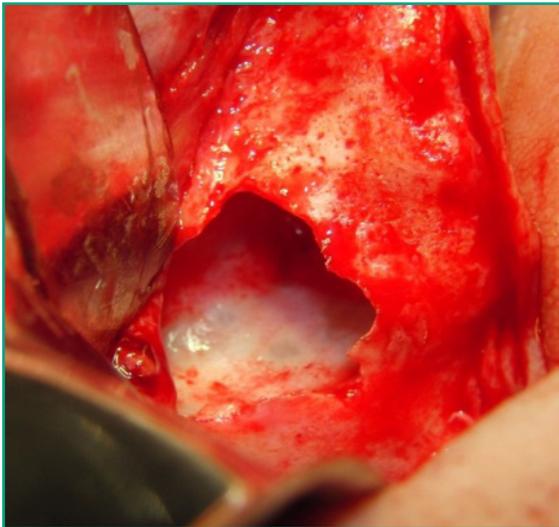
Se procede a hacer osteotomía con instrumental rotatorio y abundante irrigación con suero fisiológico, con la finalidad de agrandar la fenestración para facilitar la visibilidad. Con curetas de elevación sinusal se realiza la eliminación total de la lesión mediante la técnica de enucleación y curetaje, procediendo luego a hacer la exéresis del tabique óseo que divide dicha patología (Figs. 7, 8, 9). Por último se realizó un cierre mediante sutura continua con nylon 5 cero (Fig. 10).



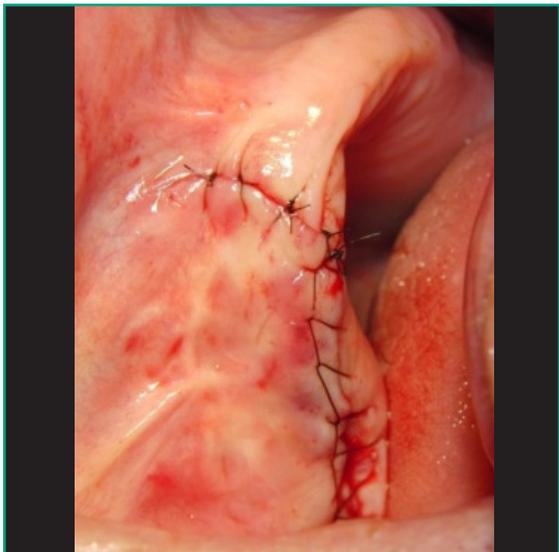
**Fig. 7. Comienzo de enucleación de la lesión**



**Fig. 8. Enucleación y presencia de tabique óseo**



**Fig. 9. Lecho quirúrgico**



**Fig. 10. Sutura continua.**

En el post operatorio se indica Amoxicilina 500 mg. cada 8 horas durante 10 días, Ibuprofeno como analgésico y antiinflamatorio a razón de un comprimido de 400 mg. cada 6 horas durante un período de 48 a 72 horas. Como no se realizó contrabertura en el meato inferior se le prescribió gotas nasales con vasoconstrictor para mantener permeable el ostium, facilitando de esa manera el drenaje hasta darle el alta al paciente. A los diez días se retiró la sutura, controlando la evolución cada semana por un período de 2 meses (Fig. 11).



**Fig. 11. Control post operatorio**

**Informe anátomo patológico:** Examen Macroscópico: Pieza redondeada de 15x15x4 mm. blanda, blanquecina, al corte contenido sólido gelatinoso amorfo, la membrana externa es fina de 1mm. (Fig. 11).

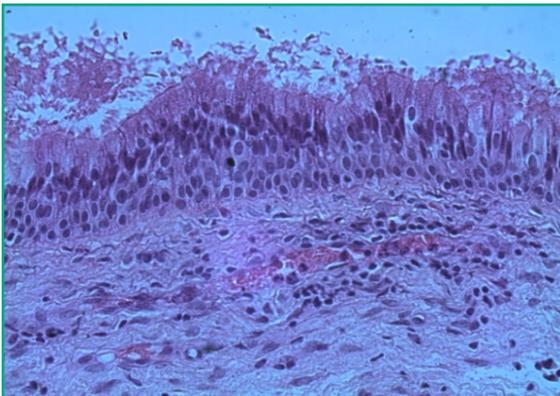


**Fig. 11. Membrana enucleada**

Examen Microscópico: Cavidad quística revestida por membrana fina constituida por epitelio pseudoestratificado cilíndrico ciliado (mucosa sinusal), que alterna con zonas de hiperplasia, respaldada por un tejido conectivo fibroso, con zonas edematosas, con abundantes capilares algunos de ellos congestivos y exudados inflamatorios mixtos. El contenido es eosinófilo amorfo con células inflamatorias (linfocitos y plasmocitos) dispersas en un material mucoso (Figs. 12, 13).



**Fig. 12. Examen histopatológico. Cavidad revestida por fina membrana epitelial y tejido conjuntivo fibroso, HE 10x.**



**Fig.13. Membrana quística, epitelio pseudoestratificado cilíndrico ciliado de seno maxilar por debajo tejido conjuntivo fibro-vascular, HE 400x.**

## Discusión

El Mucocele de seno maxilar clínicamente puede presentarse con abultamiento de la mejilla, diplopía y problemas dentarios,

aunque típicamente sin dolor (3). En las fases tempranas el diagnóstico es casual, casi exclusivamente al realizar una Tomografía Computarizada de senos paranasales (12). La Tomografía tipo ConeBeam (T.C.B.) describe a los mucocelos como una masa homogénea, hipodensa e isodensa como se ve en una T.C. de cerebro (13) y típicamente muestra un contorno redondeado a nivel óseo (13-16) no siendo necesario la inyección de un medio de contraste para su diagnóstico. El detalle óseo es una ventaja añadida de la T.C.B. (15-17) ya que un seno maxilar radio opaco, sin erosión ósea, invita al diagnóstico de sinusitis, pólipos y quistes de retención antrales (18). El Mucocele de seno maxilar típico, opacifica por completo el antro y expande la cavidad sinusal (10). En la fase temprana no se puede diferenciar un seno con obstrucción transitoria lleno de moco, de un seno similar obstruido, con formación posterior de un mucocele. El diagnóstico definitivo sólo puede establecerse cuando existe expansión sinusal (12, 19). Con expansión y destrucción ósea, el diagnóstico diferencial incluye las condiciones malignas como el carcinoma adenoide quístico, plasmocitoma, rabdomiosarcoma, linfoma, schwannoma y tumores de origen dental (14). Tradicionalmente la erosión ósea no se asocia con el mucocele de seno maxilar. En nuestro paciente había producido el adelgazamiento de las pared posterior y medial del antro maxilar tal cual lo describe la literatura consultada (4) con una pérdida ósea a la altura de la zona de la pieza 16. Sostenemos que un gran mucocele puede causar erosión ósea, pero la naturaleza homogénea de la lesión maxilar junto con la conservación de los planos mucosos adyacentes al hueso erosionado, revela la naturaleza benigna de la enfermedad. Histológicamente, el mucocele de seno maxilar está limitado por

una cápsula epitelio-conectiva, constituida por mucosa respiratoria normal (epitelio pseudoestratificado cilíndrico ciliado), el corion subyacente presenta fibrosis e inflamación crónica. Es raro encontrar epitelio escamoso metaplásico, siendo la mucosa respiratoria ciliada el revestimiento más frecuente (19-21). Para explicar los mecanismos responsables de la formación y crecimiento del mucocele, se han propuesto muchas teorías incluyendo la degeneración quística de una glándula seromucosa, aunque los análisis histopatológicos y moleculares realizados por Lund et al. (22, 23), analizan un proceso dinámico de resorción ósea, en el que la inflamación interviene mediante las citoquinas que actúan entre el hueso y epitelio, con la producción de prostaglandinas, las cuales desempeñan un papel crucial en su desarrollo junto con la obstrucción sinusal. A su vez los Mucoceles pueden ser el resultado de un trauma facial o cirugía previa pudiendo producir áreas compartimentadas como presentaba la paciente de referencia (8). En el caso que nos ocupa no se tenía certeza del diagnóstico, por lo que inicialmente se planificó la biopsia incisional y cuando se hizo el abordaje y se certificó la benignidad clínica de la lesión, se procedió a la exéresis total de la misma, sin contrabertura nasal a nivel del meato inferior como se indica para este tipo de tratamiento y por ese motivo se indicó gotas nasales para mantener permeable el ostium. Como complemento del tratamiento quirúrgico se prescribió Amoxicilina en dosis de 500 mg. cada 8 hrs. por un período no menor a 7 días, y como analgésico Ibuprofeno en dosis de 400 mg. cada 6 hrs. por un tiempo mínimo de 48 horas. La evolución fue favorable a corto plazo, con un seguimiento de dos meses.

## Conclusiones

El Mucocele de seno maxilar es una formación quística benigna, originada en el interior de del seno, limitado por una membrana quística constituida por epitelio pseudoestratificado cilíndrico ciliado (mucosa sinusal) y tejido conjuntivo, con contenido de moco. Se produce principalmente por la obstrucción del orificio sinusal (ostium). Imagenológicamente se presenta con aspecto hipodenso con un halo tenue, de contornos frecuentemente semilunares con base de partida de los senos paranasales, y con una tendencia expansiva delimitada con márgenes óseos adelgazados. El tratamiento recomendado para los mucoceles del seno maxilar sin extensión es la evacuación endoscópica con amplia antrostomía del meato medio. Asimismo, puede ser necesario un enfoque quirúrgico tipo Caldwell-Luc para aquellos casos con extensión a los tejidos blandos de la cara, fosa pterigomaxilar o cuando no han sido satisfactoriamente evacuados por la cirugía endoscópica de los senos maxilares (24).

## Referencias

1. Costan VV, Popescu E, Stratulat SI. A new approach to cosmetic/esthetic maxillofacial surgery: surgical treatment of unilateral exophthalmos due to maxillary sinus mucocele. *J Craniofac Surg.* 2013 May; 24(3): 914–916.
2. Mohan S. Frontal Sinus Mucocele with Intracranial and Intraorbital Extension: A Case Report. *J Maxillofac Oral Surg* [en línea] 2012; 11(3):337–339. Citado 16 febrero 2016. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3428446/>
3. Mendelsohn DB, Glass RBJ, Hertzanu Y. Giant maxillary antral mucocele. *J Laryngol Otol.* 1984; 98:305–310.

4. Fu CH, Chang KP, and Lee TJ. The difference in anatomical and invasive characteristics between primary and secondary para-nasal sinus mucocoeles. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2007; 136:621–625.
5. Stiernberg CM, Bailey BJ, Calhoun KH, Quinn FB. Management of invasive frontoethmoidal sinus mucocoeles. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1986; 112:1060–1063.
6. Natvig K, Larsen TE. Mucocoele of the paranasal sinuses—a retrospective clinical and histological study. *J Laryngol Otol* 1978; 2:1075–1082.
7. Garg AK, Mugnolo GM, Sasken H. Maxillary antral mucocoele and its relevance for maxillary sinus augmentation grafting: a case report. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2000; 15(2):287–90.
8. Hasegawa M, Kuroishikawa Y. Protrusion of postoperative maxillary sinus mucocoele into the orbit: case reports. *Ear Nose Throat J* 1993; Nov, 72(11):752–4.
9. Tuli I, Pal I, Chakraborty S, Sengupta S. Persistent deciduous molar as an etiology for a maxillary sinus mucocoele. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* [en línea] 2011; 63(Suppl 1): 6–8. Citado 16 febrero 2016. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3146690/>
10. Som PM, Curtin HD. *Head and neck imaging*. 4ed. v1. St. Louis: Mosby: Mosby, p204–230.
11. Bilnuk LT, Zimmerman RA. Computer assisted tomography: sinus lesions with orbital involvement. *Head Neck Surg* 1980; 2(4): 293–301.
12. Som PM, Curtin HD. *Head and neck imaging*. 4ed. v1. St. Louis: Mosby: Mosby, 838–840.
13. Trimarchi M, Bertazzoni G, Bussi M. Endoscopic Treatment of Frontal Sinus Mucocoeles with Lateral Extension. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* [en línea] 2013; 65(2):151–156. Citado 16 febrero 2016. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3649028/>
14. Mendelsohn DB, Glass RBJ, Hertzanu Y. Giant maxillary antral mucocoele. *J Laryngol Otol* 1984; 98:305–310.
15. Garg AK, Mugnolo GM, Sasken H. Maxillary antral mucocoele and its relevance for maxillary sinus augmentation grafting: a case report. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2000; 15(2):287–90.
16. Suja Sreedharan, M. P. Kamath, Mahesh Chandra Hegde, Kiran Bhojwani, Arathi Alva, C. Waheeda Indian. Giant Mucocoele of the Maxillary Antrum: A Case Report. *J Otolaryngol Head Neck Surg* [en línea] 2011; 63(1):87–88. Citado 16 febrero 2016.
17. Busaba NY, Salman SD. Maxillary sinus mucocoeles: clinical presentation and long-term results of endoscopic surgical treatment. *Laryngoscope* 1999; 109:1446–1449.
18. Lloyd G, Lund VJ, Savy L, Howard D. Optimum imaging for mucocoeles. *J Laryngol Otol* 2000; 114(3):233–236.
19. Har-El G. Endoscopic management of 108 sinus mucocoeles. *Laryngoscope* 2001; 111:2131–2134.
20. Weitzel EK, Hollier LH, Calzada G, Manolidis S. Single stage management of complex fronto-orbital mucocoeles. *J Craniofacial Surg* 2002; 13:739–745.
21. Stankiewicz JA, Newell DJ, and Park AH. Complications of inflammatory diseases of the sinuses. *Otolaryngol Clin North Am* 1993; 26:639–655.
22. Lund VJ, Henderson B, Song Y. Involvement of cytokines and vascular adhesion receptors in the pathology of fronto-ethmoidal mucocoeles. *Acta Otolaryngol* 1993; 113:540–546.

23. Lund VJ, Milroy CM. Fronto-ethmoidal-mucoceles: a histopathological analysis. *J LaryngolOtol*1991;105:921–923.
24. Bockmuhl U, Kratzsch B, Benda K, Draf W. Surgery for paranasal sinus mucoceles: efficacy of endonasal micro-endoscopic management and long term results of 185 patients. *Rhinology*2006;44:62–67.

Gabriel Demicheri: [gdemicheri1@yahoo.com](mailto:gdemicheri1@yahoo.com)