

SINUSITIS MAXILAR PRODUCIDA POR COMUNICACIÓN OROANTRAL TRATADA MEDIANTE TÉCNICA CUADRANGULAR CON ANTROSTOMÍA LATERAL INTRANASAL: REPORTE DE CASO

Maxillary sinusitis caused by oroantral communication treated by quadrangular technique with lateral intranasal antrostomy: case report

Ávalos Zurita Pedro ¹, Lévano Loayza Sandro ², Massón Palacios María José ^{*2}, Sid Brahim Mohamed Salek ¹

¹ Especialidad en Cirugía Oral y Máxilo Facial, Universidad UTE. Quito, Ecuador.

² Centro de Investigación en Salud Pública y Epidemiología CISPEC, Universidad UTE. Quito, Ecuador

* maria.masson@ute.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0171-8917>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2603-989X>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7690-4733>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8147-6964>

RESUMEN

Se presenta el tratamiento de una sinusitis maxilar más pólipos intra maxilares de una paciente femenina en la cuarta década de vida causada por una comunicación oroantral pos extracción de órgano dental 1.6., en el que se utilizó el abordaje cuadrangular combinado con antrostomía lateral intranasal como alternativa para el manejo de patologías del seno maxilar, proporcionando ventajas sobre el abordaje clásico Caldwell Luc, con una mejor visibilidad del interior del seno maxilar, fácil manejo y eliminación de los tejidos patológicos y la posibilidad de reconstrucción del defecto óseo realizado.

Palabras clave: Sinusitis Maxilar, Seno Maxilar, Fístula Oroantral, Antrostomía Intranasal, Sinusitis Odontogénica.

ABSTRACT

We describe the case of a fourth decade female patient who received treatment of maxillary sinusitis plus intramaxillary polyps caused by an oroantral communication after tooth extraction 1.6. We used a quadrangular approach combined with lateral intranasal antrostomy as an alternative for the treatment of maxillary sinusitis and to the management of pathologies of the maxillary sinus. This approach provides advantages over the classic Caldwell Luc technique, giving better visibility of the maxillary sinus, easier handling, better removal of pathological tissues and the probability of reconstruction of the bone defect.

Key words: Maxillary Sinusitis, Maxillar Sinus, Oroantral Fistula, Intranasal Antrostomy, Odontogenic Sinusitis.

INTRODUCCIÓN

Se considera que el seno maxilar es normal en ausencia de engrosamiento de la membrana del seno, o cuando se observa un engrosamiento uniforme < 2 mm el engrosamiento de la membrana es la alteración más frecuente del seno maxilar, seguida por los quistes de retención de mucosa y las opacidades.¹ La sinusitis odontogénica es una patología inflamatoria de los senos paranasales resultado de una patología de origen dental como resultado de procedimientos dentales previos, infecciones dentales o traumatismo dentario maxilar.² Se estima que el 25-40% de la sinusitis maxilar es de origen odontogénico.³

El tratamiento de la sinusitis odontogénica es quirúrgico, para ello el abordaje de Caldwell Luc es una de las técnicas de primera elección, pero tiene complicaciones que pueden ser producidos por la visualización limitada, falta de experiencia del operador y la falta de drenaje pos operatorio al sellar las fosas nasales. Como riesgos se describen los siguientes; dolor en la mejilla en el pos operatorio, hemorragia, infección del acceso quirúrgico, lesión del nervio infraorbitario, lesión del piso de orbita, fracaso de cicatrización de tejido óseo y recurrencia de la enfermedad. Las complicaciones más comunes suelen ser parestesia de la región anatómica tratada y de dientes superiores, comunicación buco sinusal, lesiones oculares y no resolución de la enfermedad tratada.⁴

Por estos motivos, se han desarrollado técnicas quirúrgicas que permitan lograr una amplia visualización del campo operatorio y la posibilidad de realizar maniobras dentro del mismo. La combinación de técnicas disminuye riesgos y complicaciones, la técnica cuadrangular,⁴ o técnica de ventana ósea,⁵ permite una óptima visibilidad del interior del seno maxilar un simplificado manejo y eliminación de

las patologías, además la reposición del tejido óseo para la reconstrucción del defecto óseo realizado. La antrostomía intranasal está diseñada para eliminar la mucosa dañada irreversiblemente de los senos maxilares y para facilitar el drenaje gravitacional y la aireación mediante una antrostomía meatal inferior.⁶

El objetivo del presente estudio es reportar la técnica quirúrgica combinada de abordaje cuadrangular más antrostomía lateral intra nasal utilizada para el tratamiento de una sinusitis maxilar más pólipos intra maxilares, causados por una comunicación oroantral pos extracción del primer molar superior del lado derecho.

CASO CLÍNICO

Paciente femenina de cuarta década de vida sin antecedentes sistémicos, con reacción adversa a la penicilina acude por sus propios medios a Emergencia del Hospital General Docente de Calderón, a la anamnesis paciente refiere haber sido intervenida hace un mes para la exodoncia del órgano dental 1.6, en un centro de salud, cuatro días después de la intervención sintió fuerte dolor e inflamación considerable, en primera instancia las complicaciones se asociaron a alveolitis y recibió tratamiento, pese a ello las molestias persistieron, por lo cual busca atención especializada.

Se realizó Tomografía Computarizada de macizo facial donde se evidencia hiperdensidades, isodensidades, e hipodensidades compatibles con comunicación oroantral más engrosamiento de membrana sinusal. (Figura 1). Compatibles con el diagnóstico de comunicación oroantral combinada con sinusitis maxilar.



Figura 1. Cortes coronal, axial y sagital en donde se evidencia presencia de comunicación oroantral y engrosamiento de membrana sinusal.

Para la resolución del caso se programa cirugía de limpieza, curetaje y drenaje de seno maxilar mediante abordaje cuadrangular y antrostomía lateral intranasal. Bajo anestesia general balanceada, se depositó Lidocaína al 2% mediante técnica infiltrativa para bloqueo del nervio infraorbitario lado derecho. Se realizó incisión vestibular maxilar desde distal de órgano dental 1.1 hasta mesial de órgano dental 1.7. Se realizó decolamiento mucoperiostico perifistular y de pared anterior de maxilar derecho. Mediante utilización de lápiz previamente autoclavado, se marcó la zona en la cual se realizará la osteotomía; desde distal de órgano dental 1.2 hasta distal de órgano dental 1.4. La osteotomía se realizó con la ayuda de sierra recíprocante. Se retiró el fragmento óseo de la pared anterior del seno

maxilar por el cual se accedió al antro maxilar. Seguido se realizó limpieza con cucharillas quirúrgicas, eliminación de pólipos, y lavado de seno maxilar. Se eliminó tracto fistuloso y se realizó antrostomía lateral intranasal para permeabilización de seno maxilar mediante pinza Kelly y sonda Foley. Posteriormente se irrigó con gentamicina el seno maxilar y se insufló sonda Foley con 10 cc de aire seguido se reincorporó el fragmento óseo mediante fijación interna con material de osteosíntesis; 2 placas de dos orificios sistema 1.5 con cuatro tornillos de 5mm. Finalmente se tomó la bola adiposa de Bichat la cual fue suturada a la mucosa palatina para cierre del defecto oro antral. El Cierre de colgajo se realizó con ácido poliglicólico (vicryl 3.0) (Figura 2).

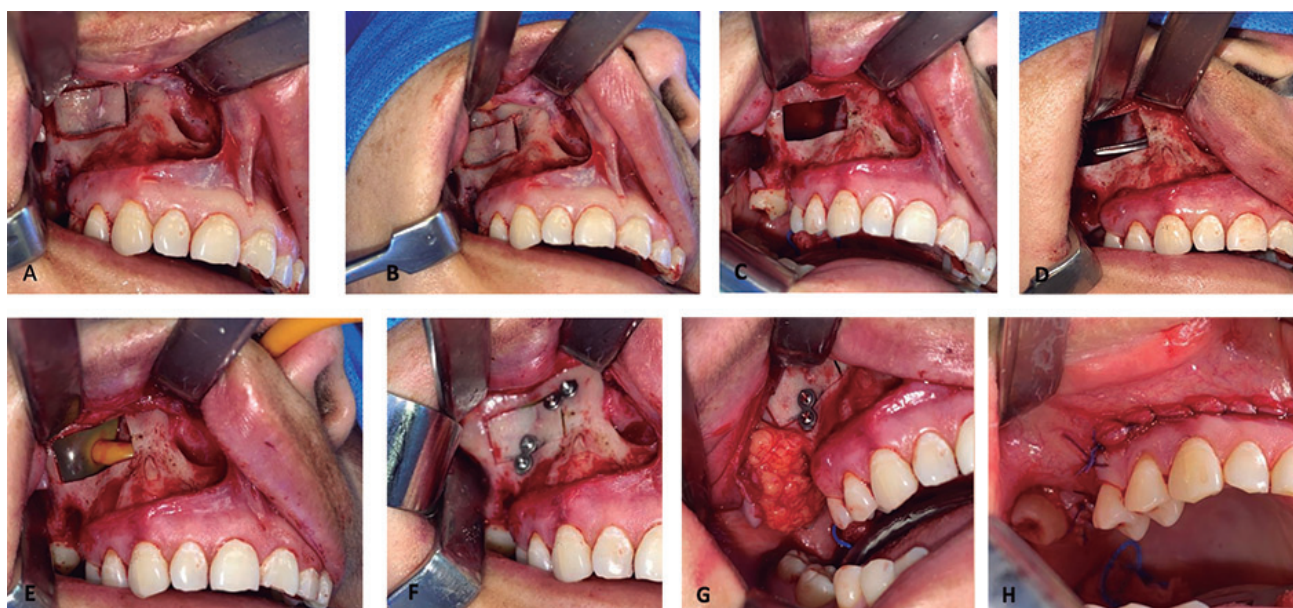


Figura 2. Secuencia operatoria, de izquierda a derecha, A. Levantamiento de colgajo mucoperiostico + Marcación de zona, B. Osteotomía mediante sierra recíprocante en zona marcada, C. Retiro de fragmento óseo de pared anterior de Seno Maxilar, D. Antrostomía lateral intranasal, E. Insuflación de Sonda Foley con 10 cc de aire para permeabilización de seno maxilar, F. Reposición de fragmento óseo con material de osteosíntesis, G. Cierre de Fistula Oro antral con Bolsa adiposa de Bichat, H. Síntesis de colgajo mucoperiostico.

DISCUSIÓN

La sinusitis maxilar odontogénica, también conocida como sinusitis maxilar crónica de origen dental, es una enfermedad bien conocida en el ámbito odontológico, otorrinolaringológico y alérgico.⁷ Está relacionada con la extracción de dientes con prácticas iatrogénicas como en nuestro caso, siendo la causa más común, además de la presencia de quistes dentígeros, lesiones radiculares, caries dental, dientes incluidos, infecciones radiculares de molares reabsorbidos, fistulas oroantrales con o sin extracción dental y periodontitis.⁷

El tratamiento de la sinusitis maxilar odontogénica es

quirúrgico,⁸ y para esto existen diferentes técnicas de abordaje como la Caldwell Luc y la cirugía endoscópica de senos paranasales a través de la cavidad nasal, los cuales continúan siendo elegidos por muchos cirujanos como primera opción de tratamiento quirúrgico, aunque se acompañan de muchas complicaciones como la formación de quistes maxilares postoperatorios y altas tasas de bloqueo de la osteotomía inferior. Además, se producen altas incidencias de tumefacción facial posoperatoria debida a hemorragia intraoperatoria, parestesia facial o dental por afectación del nervio infraorbitario y esclerosis de la pared del seno maxilar.⁹

El abordaje Caldwell Luc tiene limitante importante que es la formación de tejido cicatrizal que en ocasiones lleva a

retracción de tejidos blandos de la mejilla, parestesias y en algunos casos afectación de la rama nerviosa infraorbitaria que provoca dolor.¹⁰ Existen alternativas para evitar las mencionadas complicaciones como en este caso el uso de la técnica de ventana, en la cual se realiza una osteotomía cuadrangular en la pared antero lateral del seno maxilar y una vez culminado el retiro de cuerpo extraño o limpieza quirúrgica se vuelve a colocar en su lugar al fragmento óseo retirado y se fija rígidamente para evitar retracción cicatrizal de los tejidos blandos y permitir una osteointegración de los fragmentos fijados.

Las ventajas de este abordaje son que la disección subperióstica limita el sangrado y favorece el acceso a la pared antero lateral del seno maxilar, el nervio infraorbitario se visualiza fácilmente y con la osteotomía horizontal se salvaguarda a este. Es por esta razón que se puede sugerir este procedimiento, al ser confiable y simple.

Con esta técnica se obtiene una continuidad ósea ya que se coloca una miniplaca de titanio con tornillos en la pared anterior del seno, sin dejar defectos a nivel de pared anterior del seno maxilar, obteniendo excelentes resultados estéticos pues no se afecta la región facial, además de una cicatrización ósea primaria y cicatrización de mucosa de primera intención, gracias al aporte vascular tanto de mucosa como del segmento óseo reubicado. De las pocas complicaciones reportadas para esta técnica se pueden describir principalmente errores o dificultad para fijar el segmento óseo con los microtornillos lo que puede ocasionar dificultades para la cicatrización o una incorrecta neumatización del seno.¹¹

En la técnica de Caldwell Luc generalmente puede observarse una contractura de la cicatriz invaginándose el tejido blando hacia el defecto óseo, teniendo como consecuencia la irritación del nervio infraorbitario, además de la complicación más común del abordaje Caldwell Luc que es el sangrado postquirúrgico ya que se dejan bordes cruentos óseos.¹²

En adición al tratamiento quirúrgico realizado, se conoce que la literatura rescata el uso complementario de la antibioticoterapia para este tipo de patologías del seno maxilar. El mismo involucra el uso de antibióticos principalmente penicilinas (como la amoxicilina, moxifloxacina) en combinación de un inhibidor de beta lactamasas hasta descongestionantes nasales, en casos de alergia a la penicilina se reporta el uso de clindamicina en un periodo aproximado de 1 a 2 semanas.^{7,11-12}

La sinusitis maxilar odontogénica es de alta prevalencia por procedimientos iatrogénicos, a pesar de existir diferentes técnicas de abordaje para su tratamiento quirúrgico, el abordaje combinado entre la ventana cuadrangular más

antrostomía lateral intra nasal, ofrece resultados positivos con disminución de riesgos y complicaciones asociadas a otras técnicas.

Conflicto de interés: Los autores declaran no presentar conflictos de interés.

Contribución de los autores: Pedro Avalos en la ejecución clínica, registro clínico y redacción del artículo; Sandro Levano en redacción, corrección y ajuste para publicación del artículo; María José Masson en dirección metodológica, redacción, correcciones y ajustes para publicación del artículo; Sid Mohamed en ejecución clínica, registro fotográfico, redacción y corrección del artículo.

Referencias Bibliográficas

1. Rege I, Sousa T, Leles C, Mendonça E. Occurrence of maxillary sinus abnormalities detected by cone beam CT in asymptomatic patients. *BMC Oral Health*. 2012; 12:30. Doi: 10.1186/1472-6831-12-30.
2. Little R, Long C, Loehrl T, Poetker D. Odontogenic sinusitis: A review of the current literature. *Laryngoscope Invest Otolaryngol*. 2018;3(2):110–4. Doi: 10.1002/liv.147.
3. Workman A, Granquist E, Adappa N. Odontogenic sinusitis: developments in diagnosis, microbiology, and treatment. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*. 2018;26(1):27–33. Doi: 10.1097/MOO.0000000000000430.
4. Sarabia GO, Ernesto J, Villasana M, Campos AU. Alternativa quirúrgica para abordaje del seno maxilar, técnica cuadrangular; reporte de un caso. 2008; 12:94–100. Doi:10.22201/fo.1870199xp.2008.12.2.15683.
5. Biglioli F, Chiapasco M. An easy access to retrieve dental implants displaced into the maxillary sinus: the bony window technique. *Clinical Oral Implants Research*. 2014;25(12):1344–51. Doi: 10.1111/clr.12276.
6. Lizárraga EL, Demerutis EL, Astor FC, Mariscal BR, Saavedra JL. Importancia de la cicatrización de una antrostomía inferior practicada en una intervención endoscópica. *Otorrinolaringología*. 2012;57(1):12–7. Disponible en: [https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=34456#:~:text=Conclusiones%3A%20En%20la%](https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=34456#:~:text=Conclusiones%3A%20En%20la%20)

- 20fenestra%2C%20realizada,operaciones%20endosc%C3%B3picas%20del%20seno%20maxilar
7. Kim SM. Definition and management of odontogenic maxillary sinusitis. *Maxillofacial Plastic and Reconstructive Surgery*. 2019;41(1):13. Doi: 10.1186/s40902-019-0196-2.
 8. Vidal F, Coutinho TM, Carvalho Ferreira D de, Souza RC de, Gonçalves LS. Odontogenic sinusitis: a comprehensive review. *Acta Odontol Scand*. 2017;75(8):623–33. Doi: 10.1080/00016357.2017.1372803.
 9. Vassallo P, Tranfa F, Forte R, D'Aponte A, Strianese D, Bonavolontà G. Ophthalmic complications after surgery for nasal and sinus polyposis. *Eur J Ophthalmol*. 2001;11(3):218–22. Doi: 10.1177/112067210101100302.
 10. Breinbauer H, Contreras R JM, Namoncura C. The Caldwell-Luc procedure in the last 16 years: A review of its clinical indications. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello*. 2008; 68:247–54. Doi: 10.4067/S0718-48162008000400004.
 11. Almache MC, Vivar DEP, Cruz YJT, Villasana JEM. Tercer molar ectópico en seno maxilar: reporte de un caso. *Revista ADM*. 2017;74(4):202–5. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2017/od174i.pdf>
 12. Miranda J, Recendez N, Dávila U, Miranda E. Osteotomía maxilar segmentaria sagital unilateral. Nueva técnica de aplicación quirúrgica. 2014;10(2):39-44. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cirugiabucal/cb-2014/cb142a.pdf>

Recibido: 24 febrero 2022

Aceptado: 13 agosto 2022

