

Doble ocupación del seno maxilar.

Double occupation of the maxillary sinus.

Yohali Montserrat Reyes Salgado,* Alberto Ramírez Solís,‡ Dinora Elizabeth Ortiz Laguna,§ Jaime García Vargas¶

RESUMEN

Existe una estrecha relación entre los molares superiores y el seno maxilar. Los principales riesgos en los procedimientos dentales son el desgarre o perforación de la membrana sinusal, así como la proyección de los terceros molares a esta zona durante el procedimiento quirúrgico. Recuperar un tercer molar dentro del seno maxilar involucra tener una amplia visualización; por ende, la técnica quirúrgica de Caldwell-Luc es apta para esta situación y para la remoción de mucocelos. El presente caso clínico muestra un desplazamiento al seno maxilar por iatrogenia durante el intento de extracción de un tercer molar; adicionalmente, en los estudios radiográficos, se encontró la ocupación del otro seno maxilar por una masa sin especificar que, en el reporte histopatológico, dio como diagnóstico un mucocelo. En ambos senos maxilares se utilizó la técnica de Caldwell-Luc para su desocupación.

Palabras clave: seno maxilar, tercer molar, iatrogenia, técnica Caldwell-Luc, mucocelo, procedimiento quirúrgico.

ABSTRACT

There is a close relationship between the maxillary molars and the maxillary sinus. The main risks in dental procedures are tearing or perforation of the sinus membrane, as well as the displacement of third molars into this area during surgical procedures. Retrieval of a third molar from within the maxillary sinus requires adequate visualization; therefore, the Caldwell-Luc surgical technique is appropriate for this situation as well as for the removal of mucocels. The present clinical case shows displacement into the maxillary sinus due to iatrogenesis during an attempted extraction of a third molar. Additionally, radiographic findings revealed occupation of the contralateral maxillary sinus by an unspecified mass, which was later diagnosed as a mucocel through histopathological examination. In both maxillary sinuses, the same Caldwell-Luc technique was used for surgical clearance.

Keywords: maxillary sinus, third molar, iatrogenesis, Caldwell-Luc technique, mucocel, surgical procedure.

INTRODUCCIÓN

El seno maxilar, también conocido como antro o cueva de Highmore, geniantro o *recessus infraorbitale*, constituye uno de los cuatro senos paranasales, siendo el de mayor dimensión.¹⁻³ Se desarrolla entre la tercera y cuarta semana de vida intrauterina a partir de un saco lleno de líquido que se invagina hasta el espesor del seno maxilar. En un principio tendrá forma redondeada, hasta los seis años, donde adopta una forma piramidal.^{4,5}

El seno maxilar es básicamente una estructura bilateral con forma piramidal, ubicada dentro del cuerpo del maxilar; estructuralmente se describe como una pared lateral a la cavidad nasal que forma la base de la estructura piramidal, un ápice que se proyecta hacia el hueso cigomático. El suelo se ubica por encima de los ápices de los dientes posteriores y el techo del seno maxilar que forma parte del suelo de la órbita.^{6,7}

El antro maxilar está limitado internamente por una delgada mucosa de epitelio respiratorio ciliado que pre-

* Licenciada en Odontología egresada de la Universidad Modelo Campus Chetumal (UMCCh), México.

‡ Profesor de la Carrera de Cirujano Dentista, UMCCh, México.

§ Miembro del Colegio de Cirujanos Dentistas de Chetumal A.C. México.

¶ Miembro del Consejo Mexicano de Cirugía Oral y Maxilofacial. México.

Recibido: 28 de enero de 2026. Aceptado: 06 de marzo de 2026.

Citar como: Reyes SYM, Ramírez SA, Ortiz LDE, García VJ. Doble ocupación del seno maxilar. Rev ADM. 2026; 83 (2): 118-121. <https://dx.doi.org/10.35366/123080>



senta continuidad con el epitelio nasal; ésta es más gruesa que la membrana de otros senos paranasales, pero más delgada y menos vascular que la mucosa nasal.^{8,9}

La membrana sinusal se encuentra situada revistiendo el interior del seno maxilar, en contacto con el periostio. Está constituida por células que forman un epitelio de tipo respiratorio poliestratificado, incluyendo células

calciformes secretoras de moco y numerosas glándulas serosas y mucosas.^{10,11}

El rescate de un tercer molar superior dentro del seno maxilar, como la extirpación de un cuerpo extraño en esta cavidad, en este caso un mucocele, requiere tener un área de acceso suficiente que permita removerlo con facilidad; para ello, abordaremos la técnica quirúrgica de ventana lateral denominada Caldwell-Luc.^{12,13}

La técnica quirúrgica de Caldwell-Luc busca el abordaje del seno maxilar. Está indicada para afecciones sinusales, extracción u obtención de cuerpos extraños, biopsias incisionales o excisionales, entre otras. Este abordaje se realiza por vía intraoral, específicamente en la fosa canina, para lograr el acceso al antro.^{14,15}

Para la técnica, se realiza una incisión horizontal que inicia en la cara mesial del canino superior y culmina en la cara distal del primer molar, aproximadamente a 15 mm por encima del reborde alveolar. Se realiza el levantamiento del colgajo mucoperióstico de espesor total, con precaución al momento de realizar el reflejo del colgajo para no lastimar el paquete vasculonervioso infraorbitario. Posteriormente, se procede a realizar el desgaste óseo para crear la ventana de acceso al antro, exactamente en el punto donde confluyen la línea media pupilar con la línea alar de la nariz; en este punto debe realizarse el abordaje del seno maxilar.^{16,17}

PRESENTACIÓN DEL CASO

Femenina de 41 años de edad, acude a consulta dental por primera vez; con antecedente de extracción quirúrgica de los cuatro terceros molares, a diez días de evolución. Sin antecedentes heredofamiliares, personales patológicos ni alérgicos.

A la exploración física, se observa asimetría facial por aumento de volumen del lado izquierdo y parálisis facial

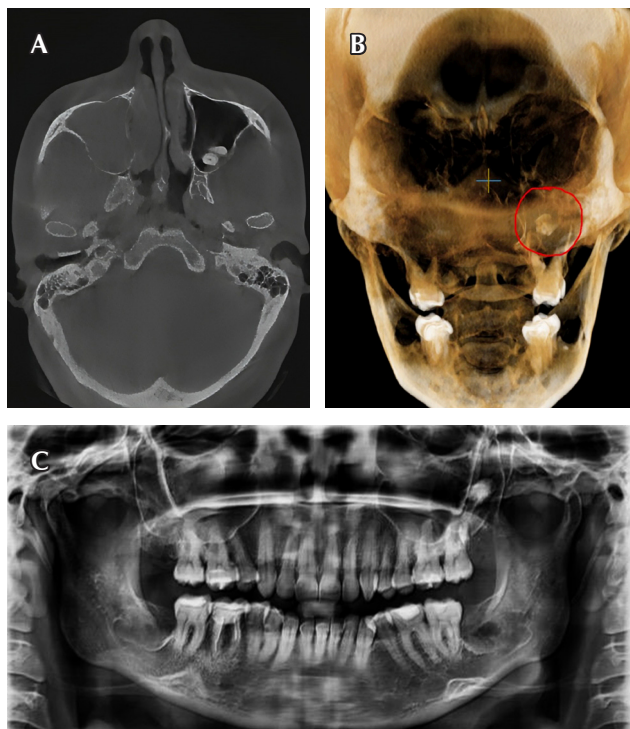


Figura 1: A) Tomografía computarizada, vista con corte transversal. B) Tomografía computarizada, vista frontal. C) Radiografía panorámica inicial.

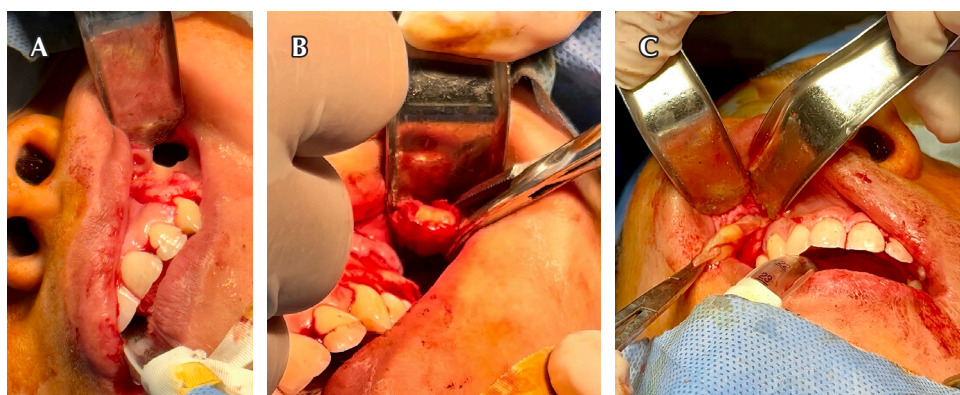


Figura 2:

- A) Vista de ventana lateral mediante técnica de Caldwell-Luc.
- B) Remoción del resto radicular del tercer molar superior ocupado en el seno maxilar izquierdo.
- C) Extirpación de mucocele ocupado en seno maxilar derecho.



Figura 3:

- A) Foto tomada a la paciente en la primera cita, donde se observa la presencia de parálisis facial.
 B) Aspecto facial de la paciente seis meses después del tratamiento quirúrgico.

por manipulación traumática. Refiere cefalea, disnea, otalgia, dificultad para la fonación y para la masticación e intenso dolor en zona retromolar izquierda. A la inspección intraoral, se encuentra trismus, encía retromolar inflamada, desgarrada y ulcerada, con presencia de apósito quirúrgico en el alvéolo del molar 28. En los hallazgos de imagenología, se observa la porción radicular del molar 28 dentro del seno maxilar y una zona hipodensa ocupando el seno maxilar del lado derecho, por lo que se determina realizar doble abordaje quirúrgico mediante la técnica de Caldwell-Luc.

Debido al intenso dolor de la paciente en la primera cita, al mínimo contacto, se prescribe farmacoterapia acompañada de ciertas indicaciones, y se solicita una tomografía computarizada de ambos senos maxilares, senos paranasales y oído. Asimismo, se solicita una ortopantomografía. Se cita a la paciente a los ocho días para valoración clínica y radiográfica.

En los estudios de imagen se observa una zona radiopaca, visualizando la ocupación por un resto radicular del órgano dental 28 en el seno maxilar de lado izquierdo; además, se observa una zona radiopaca ocupando todo el seno maxilar de lado derecho, así como un área bien delimitada y circunscrita por una formación quística de contenido mucoso (Figura 1A-C). Después de la valoración e interpretación radiográfica, se realiza una interconsulta con el cirujano maxilofacial, quien determina la remoción quirúrgica de los dos cuerpos que ocupan ambos senos maxilares.

Se solicita interconsulta con el otorrinolaringólogo y el cardiólogo, así como estudios de laboratorio; en los estudios se observaron resultados dentro de los parámetros normales y se descartó cualquier imposibilidad de intervención quirúrgica.

Se sometió al paciente a procedimiento quirúrgico, previo protocolo de asepsia y antisepsia, bajo anestesia general. Se infiltran tres cartuchos de lidocaína con epinefrina en maxilar del lado izquierdo y se realiza abordaje de seno maxilar mediante técnica de Caldwell-Luc (Figura 2A), donde se realiza osteotomía en la cara anterior del maxilar, a la altura del ápice del segundo premolar, con colgajo de liberatriz y festoneado. Se explora el seno maxilar hasta hallar el resto radicular, el cual se extrae sin mayor complicación (Figura 2B). Se procede a lavar con solución fisiológica y amikacina. Se sutura con Vycril de 3-0 y se termina el primer acto.

Se procede a realizar el segundo acto, donde, de igual manera, se infiltran tres cartuchos de lidocaína con epinefrina y se realiza la misma técnica quirúrgica; se encuentra una masa ocupativa mucoide, la cual se remueve por completo del seno maxilar, dejando completamente limpia la cavidad; la pieza es enviada a estudio histopatológico (Figura 2C). Se lava con solución fisiológica y amikacina; terminando el acto quirúrgico, se sutura. Se brinda farmacoterapia postquirúrgica y se indican ciertos cuidados.

DISCUSIÓN

La proyección de terceros molares superiores al seno maxilar puede originar diversas complicaciones, tales como comunicación oroantral y procesos infecciosos como sinusitis. El mucocele en el seno maxilar es muy frecuente, aunque poco estudiado en el área odontológica. En este caso, se decidió la desocupación de ambos senos en una sola intervención. Los resultados obtenidos fueron satisfactorios, pues la paciente se sentía agradecida por la mejora radical que obtuvo en un lapso de seis meses. En la Figura 3 podemos apreciar los cambios físicos de

cuando llegó por primera vez al consultorio y de cuando regresó tres meses después de la intervención quirúrgica.

CONCLUSIONES

El conocimiento detallado y minucioso de la anatomía maxilar, así como la aplicación de la técnica quirúrgica adecuada para la remoción de los terceros molares superiores, son fundamentales para reducir significativamente el riesgo de complicaciones antes, durante y después del tratamiento. La comprensión de la relación entre los molares superiores y el seno maxilar permite al dentista planificar el procedimiento, minimizar la iatrogenia y garantizar una recuperación segura y efectiva. Además, la selección correcta de la técnica a utilizar, como la Caldwell-Luc en casos complejos, es esencial para el manejo exitoso de desplazamientos dentales y mucocelos, brindando resultados clínicos óptimos y disminuyendo el riesgo de complicaciones postoperatorias.

REFERENCIAS

- Rivera-Coello J, Reyes-Torres G. Desplazamiento por iatrogenia de tercer molar a seno maxilar: reporte de caso clínico. *Rev ADM*. 2018; 75 (1): 39-44.
- Heit O. Anatomía del seno maxilar. Importancia clínica de las arterias antrales y de los septum. *Rev Col Odontol Entre Ríos*. 2017; (161): 6-10.
- Briceño JF, Estrada JH. Elevación de piso de seno maxilar: consideraciones anatómicas y clínicas. *Revisión de la literatura. Univ Odontol*. 2012; 31 (67): 27-55.
- Lizama Fernández C, Lizama Velasco J. Sinusitis maxilar de causa odontogénica. *Revisión de la literatura. A propósito de un caso. Cient Dent*. 2014; 11 (2): 151-156.
- Westermark AH. Spontaneous removal of foreign bodies from the maxillary sinus: report of a case. *J Oral Maxillofac Surg*. 1989; 47: 75-77.
- Low WK. Complications of the Caldwell-Luc operation and how to avoid them. *Aust N Z J Surg*. 1995; 65 (8): 582-584.
- Allen DZ, Sethia R, Hamersley E. Presentation of an iatrogenically displaced third molar into the maxillary sinus in a 14-year-old patient successfully removed with an endoscopic approach: a case report and review of the literature. *J Surg Case Rep*. 2020; 2020: rjaa290.
- Hosemann W, Grimm A. Surgical anatomy of the maxillary sinus. *HNO*. 2020; 68: 555-565.
- Prado BNY, Hernández-Sánchez F, Ramírez-Flores E, et al. Herniación de quiste de seno maxilar a través de fístula oroantral: caso clínico. *Rev ADM*. 2014; 71 (2): 83-87.
- Del Valle Granados RE, Cima García E, Castro Mora S. Mucocelo de seno maxilar: reporte de caso. *Odontol Vital*. 2016; 25: 43-48.
- Alvarado-Barragán F, Ortega-Salgado JA, Ramírez-Cervantes KL. Mucocelo de seno maxilar: presentación clínica y consideraciones terapéuticas. *Univ Cienc*. 2021; 37 (1): 137-145.
- Silva-Rojas G, Rojas-Mendoza R, Sánchez-Garza F, Hernández-Monroy A. Mucocelo maxilar como complicación tardía de cirugía dentoalveolar: reporte de caso. *Rev ADM*. 2019; 76 (4): 223-229.
- Von Bischhoffshausen KP, Teuber LC, Tapia S, Callejas C, Ramírez H, Vargas A. Diagnóstico y tratamiento de la sinusitis maxilar odontogénica. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello Santiago*. 2019; 79 (3): 357-365.
- Arias AA. Sinusitis maxilar odontogénica: causas e implicaciones clínicas. *Cienc Salud*. 2021; 5 (4): 24-30.
- Arjona MC, García-Giralda M, Sánchez-Rozas JA. Sinusitis maxilar de origen odontogénico: caso clínico. *An Med*. 2016; 54 (1): 40-46.
- Kumar A, Srivastava RK, Saxena A et al. Removal of infected maxillary third molar from the infra-temporal fossa by Caldwell Luc procedure - rare case report with literature review. *J Clin Diagn Res*. 2016; 10 (12): ZD01-ZD03.
- Ganzaroli VF, Bacelar ACZ, Pereira EL, Costa LL, Rocha AN, Kirasuke AM, Ponzoni D. Maxillary sinus residual root removal: modified Caldwell-Luc technique. *Res Soc Develop*. 2024; 13 (7): e13013746438.

Conflicto de intereses: no existe conflicto de intereses relacionado con la realización de este trabajo.

Aspectos éticos: el presente caso clínico se realizó siguiendo las normas éticas nacionales e internacionales, incluyendo la Declaración de Helsinki. Se obtuvo el consentimiento informado de la paciente para la realización del procedimiento quirúrgico y para la publicación de los datos e imágenes clínicas, garantizando la confidencialidad y el anonimato.

Financiamiento: este trabajo no contó con de financiamiento de ningún tipo.

Correspondencia:

C.D. Yohali Montserrat Reyes Salgado

E-mail: reyessalgadomontserrat@gmail.com