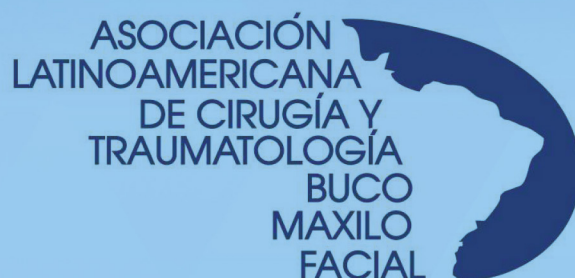


Latin American Journal of Oral and Maxillofacial Surgery



2025

1

Enero-Marzo,
Vol. 5, Núm. 1



<https://alacibu.net/>



Comité Ejecutivo de ALACIBU

Comité Ejecutivo

Presidente

César Villalpando Trejo (México)

Presidente Electo

Humberto Fernández (Colombia)

Presidente Saliente

Raúl Parra Armas (Venezuela)

Secretario

Juan José Trujillo Fandiño (México)

Tesorero

Francisco G. García González (México)

Vocales

Región México y Caribe

Zoilo Núñez (República Dominicana)

Región Centroamérica

Marina Navas (El Salvador)

Región Andina

Beatriz Mejía (Colombia)

Región Cono Sur

Mario Venturini (Argentina)

Representante en IAOMS

Leopoldo Meneses Rivadeneira (Perú)

Presidente CIALACIBU

Humberto Fernández (Colombia)

Comité Educación

Rodolfo Asensio (Guatemala)

José Antonio García Piña (México)

BLACIBU

Henry García (Venezuela)

Comité de Residentes

Flor Millán (Guatemala)

Comité de Educación Continua

Rodolfo Asensio Guerrero (Guatemala)

Daniel Nastri (Brasil)

Edwin Ramírez (El Salvador)

Nicolas Bachur (Argentina)

Comité Servicios de Cirugía

Manuel Loaiza (Colombia)

Cesia González (México)

Comité Marketing, Comunicación y Redes Sociales

Eduardo Ortiz Ramírez (México)

Fernando Díaz Príncipe (Perú)

Jesús Botello Orozco (México)

Comité de Investigación

Sergio Olate (Chile)

Gustavo Vargas (Costa Rica)

Comité de Bioética

Alfonso Venturelli (Argentina)

Comité de Ética

Ma. Luisa López Salgado (México)

Comité Editorial

Luiz F. Lobo (Brasil)

Comité Memorial

Mario Scarrone (Uruguay)

María Herminia Bellorín (Venezuela)

Premio, Galardones y Certificados

Víctor González Olmedo (México)

Osvaldo Vera (Paraguay)

Latin American Journal of Oral Maxillofacial Surgery Vol. 5, Núm. 1 Enero-Marzo 2025. Es una publicación trimestral editada y distribuida por la Asociación Latinoamericana de Cirugía y Traumatología Bucal Maxilofacial, A.C. Hortensia 33 casa 3. Col. Ciudad Jardín. Del. Coyoacán. C.P. 04370. Ciudad de México. México. Tel. 81 8347 9828. www.medigraphic.com/lajoms lajoms@medigraphic.com Editor responsable: Dr. Luiz Lobo Leandro. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo 04-2023-090611283400-102. ISSN: 2992-7757. Ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número, Departamento de Internet, Graphimedic, S.A. de C.V., Ing. Luis Rosales Jiménez. Coquimbo 936. Col. Lindavista, Alcaldía Gustavo A. Madero. C.P. 07300. Ciudad de México, México. Fecha de última modificación 09 de mayo de 2025.

En internet indizada y compilada en **Medigraphic Literatura Biomédica** www.medigraphic.com/lajoms



www.medigraphic.com/lajoms



Comité Editorial

Editor en Jefe
Luiz Lobo

Editor Jefe Adjunto
Henry García Guevara

Editor de Enlace
Juan Trujillo

Editor Jefe Adjunto
Marilia Gerhart

Editores Asociados

Deformidades congénitas y craneofaciales (incluso HLP)

Editor de Sección
Rodolfo Asensio Guerrero
Editor de Sección Adjunto 1
Julio González
Editor de Sección Adjunto 2
Rafael Ruiz

Cirugía ortognática y procedimientos para deformidades dentoalveolares

Editor de Sección
Juan Trujillo
Editor de Sección Adjunto 1
Pedro Sole
Editor de Sección Adjunto 2
Jorge Ravelo

Cirugía estética facial

Editor de Sección
José Antonio Piña
Editor de Sección Adjunto 1
Laureano Filho
Editor de Sección Adjunto 2
Sergio Olate

Traumatología bucomaxilofacial

Editor de Sección
Jorge Barona
Editor de Sección Adjunto 1
Raphael Guerra
Editor de Sección Adjunto 2
Graciela Giannunzio

Tratamiento de articulación temporomandibular

Editor de Sección
Kelly C. T. Marinho
Editor de Sección Adjunto 1
Beatriz Mejía
Editor de Sección Adjunto 2
Alejandro Martínez

Patología de la región bucomaxilofacial

Editor de Sección
Leopoldo Meneses
Editor de Sección Adjunto 1
Gerardo Cuenca
Editor de Sección Adjunto 2
César Villalpando

Cirugía asociada a implantes

Editor de Sección
Humberto Fernández
Editor de Sección Adjunto 1
Raúl Parra
Editor de Sección Adjunto 2
José Galiano

Oncología de cabeza y cuello

Editor de Sección
Zoilo Núñez
Editor de Sección Adjunto 1
Ludwing Méndez
Editor de Sección Adjunto 2
Huáscar Aillón

Cirugía reconstructiva

Editor de Sección
Laura Pacheco

Editor de Sección Adjunto 1
Gustavo Vargas
Editor de Sección Adjunto 2
Daniel Benaim

Medicina oral-terapéutica

Editor de Sección
José Cedeño
Editor de Sección Adjunto 1
Manuel Loaiza
Editor de Sección Adjunto 2
Hiroshi Concha

Cirugía dentoalveolar

Editor de Sección
Ystvan Papp
Editor de Sección Adjunto 1
Alfonso Venturelli
Editor de Sección Adjunto 2
Tatiana Ramírez

Imagenología (incluye planificación digital)

Editor de Sección
Adalsa Hernández
Editor de Sección Adjunto 1
Ítalo Funes
Editor de Sección Adjunto 2
Iliana Picco

Investigación y tecnologías emergentes (incluye revisiones sistemáticas)

Editor de Sección
Henry García Guevara
Editor de Sección Adjunto 1
Daniel Natri De Luca
Editor de Sección Adjunto 2
Nicolás Solano

Editorial

- 5 *Fellowship* ALACIBU: un año de intenso aprendizaje
Erick Vargas

Artículos de revisión

- 7 Carcinoma mucoepidermoide de la glándula parótida: diagnóstico, tratamiento quirúrgico y complementario. Revisión de la literatura
Susana Fajardo, Pablo Crespo, Fabiola Salgado-Chavarría
- 11 Tipos de injerto óseo para el manejo quirúrgico de la fisura labio alveolo palatina. Revisión de literatura
Hariana Carolina Bolívar Peña

Casos clínicos

- 15 ¿Debe el reemplazo de la articulación temporomandibular (ATM) ser la última opción para las patologías degenerativas?
Erick Vargas, Víctor Ravelo, Alejandro Unibazo, Paulina Chávez, Claudio Huentequeo, Sergio Olate
- 21 Linfadenitis cervical como manifestación de tuberculosis extrapulmonar. Revisión de la literatura a propósito de un caso
Alex Gallegos Flores, Rodrigo Fuentes Del Pino
- 25 Reconstrucción de arco cigomático con PEEK + HA
Andrés Eduardo Delgado Contreras, Isabela Holguín Gomez, León David Agudelo, José Tamayo Czeslaw
- 28 *Lip Lift Deep Plane*: segurança e previsibilidade com liberação de plano profundo: série de 523 casos
Rodinei Luiz Da Silva Bucco Junior, Pedro Machado Luz, Benjamin Talei

Editorial

- 5 *ALACIBU Fellowship: a year of intense learning*
Erick Vargas

Review

- 7 *Mucoepidermoid carcinoma of the parotid gland: diagnosis, surgical and adjuvant treatment. Review of the literature*
Susana Fajardo, Pablo Crespo, Fabiola Salgado-Chavarría
- 11 *Types of bone graft for the surgical management of lip palatine alveolus cleft. Literature review*
Hariana Carolina Bolívar Peña

Clinical cases

- 15 *Should replacement of the temporomandibular joint (TMJ) be the last resort for degenerative disease?*
Erick Vargas, Víctor Ravelo, Alejandro Unibazo, Paulina Chávez, Claudio Huentequero, Sergio Olate
- 21 *Cervical lymphadenitis as a manifestation of extrapulmonary tuberculosis. Literature review apropos of a case report*
Alex Gallegos Flores, Rodrigo Fuentes Del Pino
- 25 *Zygomatic arch reconstruction with PEEK + HA*
Andrés Eduardo Delgado Contreras, Isabela Holguín Gomez, León David Agudelo, José Tamayo Czeslaw
- 28 *Lip Lift Deep Plane: safety and predictability with deep plane release series of 523 cases*
Rodinei Luiz Da Silva Bucco Junior, Pedro Machado Luz, Benjamin Talei



Enero - Marzo 2025
Vol. 5, núm. 1 / pp. 5-6

Fellowship ALACIBU: un año de intenso aprendizaje

ALACIBU Fellowship: a year of intense learning

Erick Vargas*

En el contexto del lanzamiento de programas de *fellowship* avalados por la Asociación Latinoamericana de Cirugía Bucal y Maxilofacial (ALACIBU), tuve la oportunidad de cursar durante un año y más de 1,900 horas el programa en cirugía ortognática y cirugía facial complementaria, que tiene doble certificación otorgada por ALACIBU y la Universidad de La Frontera. Este programa se llevó a cabo en el Hospital Abraham Godoy Peña de Lautaro, un centro de referencia en la región, donde pude participar en intervenciones de alta complejidad, incluyendo 65 cirugías ortognáticas, seis reemplazos aloplásticos de la articulación temporomandibular y procedimientos complementarios funcionales y/o cosméticos asociados con la corrección de anomalías dentofaciales.

En el contexto latinoamericano, son pocas las instancias formales que permiten la dedicación exclusiva durante un año, y menos aún donde existe acceso constante a un equipo multidisciplinario de especialistas con amplia experiencia. Este *fellowship* ofreció un entorno académico sólido, caracterizado por un elevado volumen de cirugías y una completa inmersión en los aspectos clínico, académico e investigativo del manejo de deformidades faciales.

Uno de los aspectos más destacables del programa fue la calidad profesional y humana del cuerpo docente. Los especialistas que compartieron su conocimiento no sólo se enfocaron en el desarrollo de habilidades quirúrgicas, sino que también fomentaron el pensamiento crítico y la formación en el área de investigación, la cual es muy necesaria en nuestra área.

El Centro de Excelencia en Estudios Morfológicos y Quirúrgicos (CEMyQ), el brazo que de-

sarrolla investigación aplicada en este programa, fue fundamental para aumentar mi conocimiento en el área de la investigación, desarrollo e innovación. La colaboración con estudiantes del programa de doctorado y profesionales dedicados al estudio con diferentes técnicas y equipos enriqueció enormemente mi aprendizaje.

Durante el programa, aproximadamente tres días eran dedicados a los aspectos clínicos y dos días eran dedicados a investigación en el área; la integración entre la práctica clínica y la investigación fue uno de los ejes fundamentales del *fellowship*. Durante este año, logramos la publicación de tres artículos científicos en revistas indexadas, lo cual no sólo representa un avance en mi carrera, sino también una contribución al conocimiento en el área. Estos artículos abordaron temas como la estabilidad de la prótesis de articulación temporomandibular (ATM),¹ uso de prótesis de ATM en patologías degenerativas² y la descripción de una técnica quirúrgica asociada con cirugía ortognática.³ Estas nuevas herramientas contribuyen a mi formación y con seguridad serán de impacto en el lugar donde desarrollaré mi actividad laboral.

En conclusión, la experiencia adquirida a lo largo del *fellowship* ha sido determinante para mi desarrollo profesional y personal. Me ha permitido consolidar habilidades clínicas y académicas de alto nivel, y entender la relevancia del enfoque integral en la formación de nuevos especialistas. La existencia de programas de *fellowship* con el aval y apoyo de ALACIBU es fundamental para el desarrollo de la especialidad en América Latina, ya que garantizan una preparación completa en un entorno altamente exigente y con alta exposición a cirugía.

* División de Cirugía Oral y Maxilofacial, Hospital Clínico Herminia Martín, Chillan, Chile. *Fellowship* en Cirugía Ortognática y Facial Complementaria, Universidad de La Frontera/Asociación Latinoamericana de Cirugía y Traumatología Bucomaxilofacial (ALACIBU), Temuco, Chile.

doi: 10.35366/119972

Citar como: Vargas E. *Fellowship* ALACIBU: un año de intenso aprendizaje. Lat Am J Oral Maxillofac Surg. 2025; 5 (1): 5-6. <https://dx.doi.org/10.35366/119972>



La continuidad de iniciativas similares no sólo beneficiará a los profesionales en formación, sino que también contribuirá de manera significativa a la evolución de la especialidad y a la mejor calidad de atención de nuestros pacientes. Mi especial agradecimiento va a las autoridades de ALACIBU que permiten que estas instancias se mantengan y continúen en el tiempo.

REFERENCIAS

1. Vargas E, Ravelo V, Rana M, Unibazo A, Olate S. Long-term stability in temporomandibular joint replacement: a review of related variables. *Dent J (Basel)*. 2024; 12 (11): 372.
2. Ravelo V, Vargas E, García Guevara H, Sacco R, Navarro P, Olate S. TMJ replacement in degenerative disease: a systematic review. *J Clin Med*. 2025; 14 (2): 580.
3. Olate S, Unibazo A, Vargas E, Alister JP, Huentequeo C. Full ultrasonic sagittal split mandibular ramus osteotomy: a new technical safety approach. *J Craniofac Surg*. 2025.

Correspondencia:

Erick Vargas

E-mail: evargas86@gmail.com



Enero - Marzo 2025
Vol. 5, núm. 1 / pp. 7-10

Carcinoma mucoepidermoide de la glándula parótida: diagnóstico, tratamiento quirúrgico y complementario. Revisión de la literatura

Mucoepidermoid carcinoma of the parotid gland: diagnosis, surgical and adjuvant treatment. Review of the literature

Susana Fajardo,^{*,‡} Pablo Crespo,[§] Fabiola Salgado-Chavarría^{*,†}

Palabras clave:

carcinoma
mucoepidermoide,
carcinoma de
parótida, grado
histológico, gen MECT
1-MAML2.

Keywords:

mucoepidermoid
carcinoma, parotid
carcinoma, histological
grade, MECT
1-MAML2 gene.

RESUMEN

Introducción: el carcinoma mucoepidermoide (CME) se considera la neoplasia maligna más común en las glándulas salivales, con una prevalencia de entre 30 y 40%. **Material y métodos:** se realizó una búsqueda en las bases de datos PubMed, ScienceDirect y Elsevier. Utilizando las palabras de búsqueda se obtuvieron 202 artículos, luego de realizado el análisis y aplicando los criterios de inclusión y exclusión se obtuvieron 13 artículos para el análisis final. **Resultados:** el sexo femenino fue afectado en 53.34%. El tamaño máximo de carcinoma mucoepidermoide fue de 4 cm. La presentación histológica más común fue de bajo grado en 53.8%. La tasa de supervivencia libre de enfermedad a los cinco años fue de 98, 97 y de 67% en los casos de grado bajo, intermedio y alto, respectivamente. En el grupo de alto grado se observó que los casos con recurrencia tenían una tasa más alta de metástasis en los ganglios linfáticos locales. En ninguno de los casos de recurrencia se presentó la expresión del gen MECT 1-MAML2. El tratamiento de elección fue la resección completa con margen quirúrgico regular. **Conclusión:** el carcinoma mucoepidermoide es la neoplasia maligna más común de las glándulas salivales, afecta más a mujeres y se presenta desde la segunda a la novena década de vida. De acuerdo con sus características histopatológicas, el de bajo grado es el más común. La escisión quirúrgica con márgenes de seguridad suele ser suficiente; en los casos que presentan metástasis a los ganglios cervicales es necesario la linfadenectomía. La tasa de supervivencia libre de enfermedad a los cinco años es mayor para los grados bajo e intermedio.

ABSTRACT

Introduction: mucoepidermoid carcinoma (MEC) is considered the most common malignant neoplasm in the salivary glands, with a prevalence of between 30 and 40%. **Material and methods:** a search was carried out in the databases: PubMed, ScienceDirect and Elsevier. Using the search words, obtaining 202 articles, then the analysis was carried out and applying the inclusion and exclusion criteria, 13 articles were obtained for the final analysis. **Results:** the female sex was affected in 53.34%. The maximum size of mucoepidermoid carcinoma was 4 cm. According to the histological presentation, around 53.8% were low grade. The five-year disease-free survival rate was 98, 97, and 67% in low-, intermediate-, and high-grade cases, respectively. In the high-grade group, cases with recurrence were found to have a higher rate of local lymph node metastases. In none of the cases of recurrence was there expression of the MECT 1-MAML2 gene. The treatment of choice was complete resection with regular surgical margin. **Conclusion:** mucoepidermoid carcinoma is the most common malignant neoplasm of the salivary glands, it affects more women, from the second to the ninth of life. According to its histopathological characteristics, low grade is the most common. Surgical excision with safety margins is usually sufficient; in cases with metastasis to the cervical nodes, lymphadenectomy is necessary. The five-year disease-free survival rate is higher for low and intermediate grades.

* Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México, México.

‡ Residente de Cirugía Oral y Maxilofacial.

§ Profesor de Cirugía Maxilofacial en la Universidad de Cuenca. Cuenca, Ecuador.

† Profesora de Cirugía Oral y Maxilofacial, División de Estudios de Posgrado e Investigación, UNAM, México.

Recibido: 11/11/2024

Aceptado: 13/12/2024

doi: 10.35366/119973

Citar como: Fajardo S, Crespo P, Salgado-Chavarría F. Carcinoma mucoepidermoide de la glándula parótida: diagnóstico, tratamiento quirúrgico y complementario. Revisión de la literatura. Lat Am J Oral Maxillofac Surg. 2025; 5 (1): 7-10. <https://dx.doi.org/10.35366/119973>



INTRODUCCIÓN

El carcinoma mucoepidermoide (CME) se considera la neoplasia maligna más común en las glándulas salivales, con una prevalencia de entre 30 y 40%. El 61% de casos de CME se desarrolla en la glándula parótida, puede manifestarse a cualquier edad en el individuo, especialmente a partir de la segunda década de vida.¹⁻³

Fue descrito por primera vez por Volkmann en 1895 y posteriormente por Stewart y colaboradores en 1945, quienes lo definieron como un tumor mucoepidermoide por su potencial biológico altamente variable.⁴ El diagnóstico de CME se basa en la proporción de tres tipos de células: células epidermoides, mucosas e intermedias. De acuerdo con las características histopatológicas, el patrón de invasión y los tipos celulares de esta neoplasia, se ha clasificado en tres: bajo grado, en la cual hay una proporción relativamente alta de células mucosas; grado intermedio, en la cual existen los tres tipos celulares, con un predominio de células intermedias; y alto grado, que se caracteriza por islas sólidas de células escamosas e intermedias.^{1,5} Desde un punto de vista citogenético, el CME se caracteriza por una translocación genética específica de los cromosomas 11 y 19, creando un producto de fusión nuevo CRTC 1-MAML2, que altera la vía de señalización Notch.^{1,2,6}

El tratamiento para el CME es la resección quirúrgica, con el objetivo de lograr márgenes libres de tejido neoplásico. La radioterapia postoperatoria se realiza en pacientes que presenten afectación del lóbulo profundo, estadio tumoral avanzado, neoplasia de alto grado, invasión perineural y linfovascular.⁷⁻⁹

La recidiva y la metástasis están influenciados por el estado clínico, el grado histológico y el sitio de origen, son raros en pacientes con CME de bajo grado, sin embargo, en pacientes con alto grado puede llegar a más de 40%. Se estima que la supervivencia general de los individuos con esta neoplasia dentro de un periodo de cinco años es de 98, 97 y 67% en los casos de grado bajo, intermedio y alto, respectivamente.^{1-3,7}

El objetivo de este estudio fue analizar la epidemiología, criterios clínicos, histopatológicos, diagnóstico, tasa de supervivencia y el tratamiento en pacientes con CME.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una búsqueda en las bases de datos de PubMed, ScienceDirect y Elsevier de los artículos publicados desde enero de 2017 hasta noviembre de 2022, utilizando las palabras de búsqueda «Carcinoma mucoepidermoide» y «Carcinoma mucoepidermoide en Glándula parótida».

Se obtuvieron 202 artículos (PubMed, Elsevier, ScienceDirect) como criterios de elegibilidad fueron publicaciones en idioma inglés y en pacientes humanos; a la lectura de título y resumen se obtuvieron 12 artículos. Al revisar la totalidad del texto se añadió un artículo más por su relevancia en las citas, obteniendo un total de 13 artículos (Figura 1).

RESULTADOS

En los 13 artículos se analizaron a 354 pacientes diagnosticados con CME, 53.34% (189) pacientes fueron mujeres y 46.61% (165) fueron hombres. De los 13 artículos que cumplieron con los criterios de inclusión solo 10 mencionaron la edad del paciente, en esos estudios la edad varía de 10 a 89 años.

El tamaño del tumor estuvo disponible en cinco artículos, el tamaño mínimo fue de 0.12 cm y el tamaño máximo fue de 4 cm. La incidencia del CME de la glándula parótida de bajo grado fue mayor en 54%, resaltando que en 13% fue de grado intermedio y en 33% de alto grado.

Los datos del tratamiento estaban disponibles en seis artículos, en los cuales nos indican que los pacientes que presentaron CME de grado bajo e intermedio se les realizó solamente resección quirúrgica, mientras que a los pacientes que presentaban CME de alto grado se les realizó resección quirúrgica completa con margen quirúrgico, linfadenectomía y radioterapia postoperatoria.

La tasa de supervivencia libre de enfermedad a los cinco años fue descrita en ocho de los 13 artículos, se indicó que en los casos de bajo grado fue de 98%, en los casos de grado intermedio de 97% y en los casos de alto grado de 67%. En cuanto a la recurrencia, ésta se presentó más en los pacientes con CME de alto grado que presentaban metástasis en los ganglios linfáticos locales y en los casos que presentaban metástasis a distancia; cabe recalcar que en ninguno de los

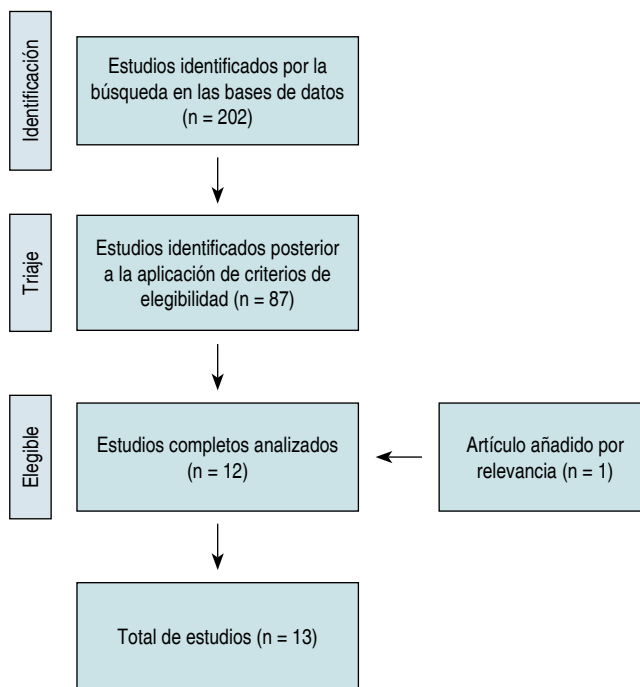


Figura 1: Diagrama de flujo que resume la búsqueda bibliográfica.

casos de recurrencia se presentó la expresión del gen MECT 1-MAML2.

DISCUSIÓN

En nuestro artículo la incidencia de CME ocurre en un rango de edad entre la segunda y novena década de vida, afectando más al sexo femenino en 53.34%, lo que difiere de otros estudios como el de Zenga y colegas, el cual indica que la incidencia de CME ocurre entre la tercera y sexta década de la vida, pero puede presentarse a cualquier edad.¹ Chan y su equipo, en un estudio longitudinal de 20 años, mencionan que la incidencia de CME era en un 67% en mujeres y con un rango de edad de 16 a 87 años.²

El CME se clasifica de acuerdo a los rasgos histopatológicos presentes, se considera de bajo grado cuando muestran una formación prominente de quistes, atipia celular mínima y una proporción relativamente alta de células mucosas; de grado intermedio al presentar la formación de quistes, con menor prominencia que en los de bajo grado, con presencia de los tres tipos de células, aunque con un predominio de las células intermedias; los de alto grado se caracterizan por islas sólidas de células escamosas e intermedias, también desarrollan un considerable pleomorfismo y actividad mitótica.^{2,3,10} En nuestro estudio, la incidencia de CME de la glándula parótida fue de 54% de bajo grado, 13% de grado intermedio y 33% de alto grado. En el estudio realizado por Chan y su grupo, al revisar la histología, encontraron que 47% eran de bajo grado, 29% de grado intermedio y 21% de alto grado.²

Peraza y colaboradores recomiendan realizar una resección de la lesión con 1 cm de margen de seguridad en pacientes con CME de bajo grado sin signos clínicos o radiográficos de invasión ósea.³ La escisión quirúrgica suele ser suficiente en la mayoría de los pacientes, sin embargo, en los casos de alto grado con evidencia clínica de metástasis a los ganglios cervicales es recomendable una resección completa con márgenes de seguridad y linfadenectomía.^{8,11} Zenga y colegas coinciden respecto al manejo de neoplasias de alto grado, no obstante, indican que es suficiente que el margen de seguridad sea > 5 mm para tumores de bajo grado.¹

La radioterapia postoperatoria mejora el control local-regional y está indicada en neoplasias de alto riesgo que se caracterizan por presentar márgenes quirúrgicos estrechos, metástasis ganglionar, diseminación extraganglionar, diseminación extracapsular, invasión perineural, invasión linfovascular e histopatología de alto grado. La radioterapia sola o en conjunto con la quimioterapia se pueden emplear para el manejo de tumores irresecables desde el punto de vista médico y técnico de forma definitiva con dosis de 66 Gy.⁷⁻⁹

La tasa de supervivencia libre de enfermedad a los cinco años fue en los casos de bajo grado de 98%, en los casos de grado intermedio de 97% y en los casos de alto grado de 67%. Peraza y colaboradores muestran dentro de su revisión de la

literatura que existe una variabilidad considerable de estos porcentajes dependiendo de la población estudiada, en el caso de los de bajo grado e intermedio se llegaron a encontrar valores mucho más bajos de hasta 22.5% y en los de alto grado llegando incluso al 0% de probabilidad de supervivencia en periodos de entre dos a cinco años.³ En cuanto a la recurrencia, ésta se presentó más en los pacientes con CME de alto grado que presentaban metástasis en los ganglios linfáticos locales y en los casos que presentaban metástasis a distancia, cabe recalcar que en ninguno de los casos de recurrencia se presentó la expresión del gen MECT 1-MAML2.^{12,13}

CONCLUSIÓN

El carcinoma mucoepidermoide se caracteriza por ser la neoplasia maligna más común de las glándulas salivales, afecta más a mujeres que a hombres y se presenta desde la segunda a la novena década de vida. De acuerdo con sus características histopatológicas, el de bajo grado es el más común en más de la mitad de los pacientes. La escisión quirúrgica con márgenes de seguridad suele ser suficiente, en los casos que presentan metástasis a los ganglios cervicales es necesario la linfadenectomía. La tasa de supervivencia libre de enfermedad a los cinco años es mayor para los grados bajos e intermedio. La expresión del gen de fusión CRTC 1-MAML 2 puede ser útil no solo para clasificar sino también como predictor de recurrencia.

REFERENCIAS

1. Zenga J, Yu Z, Parikh A, Chen J, Lin D, Emerick K, et al. Mucoepidermoid carcinoma of the parotid: very close margins and adjuvant radiotherapy. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec.* 2019; 81 (1): 55-61. Disponible en: <https://www.karger.com/Article/Abstract/497438>.
2. Chan S, Van K, Lewis J, Routman D, Garcia J, Karp E, et al. Mucoepidermoid carcinoma of the parotid gland: twenty-year experience in treatment and outcomes. *Head Neck.* 2021; 43 (9): 2663-2671. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hed.26735>.
3. Peraza A, Gómez R, Beltran J, Amarista F. Mucoepidermoid carcinoma. An update and review of the literature. *J Stomatol Oral Maxillofac Surg.* 2020; 121 (6): 713-720. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2468785520301488?via%3Dihub>.
4. Capodiferro S, Ingravallo G, Limongelli L, Mastropasqua M, Tempesta A, Favia G, et al. Intra-cystic (In situ) mucoepidermoid carcinoma: a clinico-pathological study of 14 cases. *J Clin Med.* 2020; 9 (4): 1-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7231055/pdf/jcm-09-01157.pdf>
5. Nobis C, Rohleder N, Wolff K, Wagenpfel S, Scherer E, Kesting M. Head and neck salivary gland carcinomas-Elective neck dissection, yes, or no? *J Oral Maxillofac Surg.* 2014; 72 (1): 205-210. Disponible en: <https://www.joms.org/action/showPdf?pii=S0278-2391%2813%2900530-2>
6. Terauchi M, Michi Y, Hirai H, Sugiyama K, Wada A, Harada H, et al. Prognostic factors in mucoepidermoid carcinoma of the minor salivary glands: a single-center retrospective study. *Oral Surg Oral Med Oral*

- Pathol Oral Radiol. 2021; 131 (2): 209-216. Disponible en: [https://www.oooojournal.net/article/S2212-4403\(20\)31279-7/fulltext](https://www.oooojournal.net/article/S2212-4403(20)31279-7/fulltext)
7. Sama S, Komiya T, Guddati A. Advances in the treatment of mucoepidermoid carcinoma. *World J Oncol.* 2022; 13 (1): 1-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8913015/pdf/wjon-13-001.pdf>
 8. Kaura A, Kennedy R, Ali S, Odell E, Simo R, Jeannon J, et al. Utility of neck dissection for management of carcinoma of the parotid gland. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2019; 57 (10): 1039-1043. Disponible en: [https://www.bjoms.com/article/S0266-4356\(19\)30350-X/fulltext](https://www.bjoms.com/article/S0266-4356(19)30350-X/fulltext)
 9. Altin F, Alimoglu Y, Acikalin R, Yasar H. Is fine needle aspiration biopsy reliable in the diagnosis of parotid tumors? Comparison of preoperative and postoperative results and the factors affecting accuracy. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2019; 85 (3): 275-281. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9442885/pdf/main.pdf>
 10. Shang X, Fang Q, Liu F, Wu J, Luo R, Qi J. Deep parotid lymph node metastasis is associated with recurrence in high-grade mucoepidermoid carcinoma of the parotid gland. *J Oral Maxillofac Surg.* 2019; 77 (7): 1505-1509. Disponible en: [https://www.joms.org/article/S0278-2391\(19\)30106-5/fulltext](https://www.joms.org/article/S0278-2391(19)30106-5/fulltext)
 11. Rajasekaran K, Stubbs V, Chen J, Yalamanchi P, Cannady S, Brant J, et al. Mucoepidermoid carcinoma of the parotid gland: a National Cancer Database study. *Am J Otolaryngol.* 2018; 39 (3): 321-326. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0196070918300437?via%3Dihub>
 12. Reddy R, Islam M, Bhattacharyya I, Cohen D, Fitzpatrick S, Ganatra S. The reliability of MAML2 gene rearrangement in discriminating between histologically similar glandular odontogenic cysts and intraosseous mucoepidermoid carcinomas. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2019; 127 (6): 136-147. Disponible en: [https://www.oooojournal.net/article/S2212-4403\(18\)31299-9/fulltext](https://www.oooojournal.net/article/S2212-4403(18)31299-9/fulltext)
 13. Kang H, Seo M, Park B, Yoon S, Koh Y, Kim D, et al. Characterizing intrinsic molecular features of the immune subtypes of salivary mucoepidermoid carcinoma. *Transl Oncol.* 2022; 24 (2022): 1-11. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9352547/pdf/main.pdf>

Correspondencia:

Dra. Fabiola Salgado Chavarría

E-mail: cmf_fabiolasalgado@fo.odonto.unam.mx



Enero - Marzo 2025
Vol. 5, núm. 1 / pp. 11-14

Tipos de injerto óseo para el manejo quirúrgico de la fisura labio alveolo palatina. Revisión de literatura

Types of bone graft for the surgical management of lip palatine alveolus cleft. Literature review

Hariana Carolina Bolivar Peña*

Palabras clave:

fisura labio palatina,
fisura palatina, injerto
óseo, injerto autólogo.

Keywords:

cleft lip and palatine,
cleft palate, bone
graft, autologous graft.

RESUMEN

Introducción: las fisuras orofaciales comprenden una de las malformaciones más prevalentes a nivel mundial, éstas pueden tener distinta morfología y extensión a lo largo del paladar, el labio y la cavidad nasal, por lo que su tratamiento puede variar desde el manejo único de tejidos blandos hasta el manejo de tejidos duros en diferentes intervenciones o fases a través del tiempo. Así, en el manejo de tejidos duros, puede ser necesario el uso de injertos óseos que faciliten la rehabilitación integral del paciente y el impacto en el mismo, desde todo punto de vista sea menor. **Objetivo:** analizar los diferentes tipos de injerto óseo para el manejo quirúrgico de la fisura labio alveolo palatina. **Material y métodos:** estudio de revisión de literatura, se utilizó una búsqueda electrónica haciendo uso de palabras clave como fisura labio palatina, fisura palatina, injerto óseo, injerto autólogo, en los buscadores PubMed, Cochrane, SciELO y Google Académico. Se incluyeron artículos completos de los últimos cinco años. **Resultados:** en la literatura se reporta que dependiendo de la extensión y tipo de fisura palatina se define su tratamiento quirúrgico y, de ser necesario, la colocación de un injerto óseo (son muchos los utilizados), siendo el de mejor pronóstico el autoinjerto. **Conclusiones:** el injerto autólogo es el de mayor uso y más efectivo en el tratamiento quirúrgico de fisuras palatinas, especialmente cuando hay compromiso alveolar, ya que la regeneración del tejido es mucho más viable.

ABSTRACT

Introduction: orofacial fissures comprise one of the most prevalent malformations worldwide. They can have different morphology and extension along the palate, lip and nasal cavity, so their treatment can vary from the sole management of soft tissues to the management of hard tissues in different interventions or phases over time. Thus, in the management of hard tissues, the use of bone grafts may be necessary to facilitate the comprehensive rehabilitation of the patient and the impact on it, from every point of view is less. **Objective:** to analyze the different types of bone graft for the surgical management of lip palatine alveolus cleft. **Material and methods:** it consists of a literature review study, where an electronic search was used using keywords such as cleft lip and palate, cleft palate, bone graft, autologous graft, in the search engines, PubMed, Cochrane, SciELO and Google Scholar, the inclusion criterion was complete articles from the last five years. **Results:** in the literature it is reported that depending on the extent and type of cleft palate, its surgical treatment is defined, and that if the placement of a bone graft is necessary (many are used), the one with the best prognosis being autograft. **Conclusions:** the autologous graft is the most widely used and most effective in the surgical treatment of cleft palates, especially when there is alveolar compromise, since tissue regeneration is much more viable.

INTRODUCCIÓN

Las fisuras orofaciales, incluyendo las labiales y palatinas, son una de las malformaciones genéticas más comunes, éstas afectan a uno de cada 700 nacimientos a nivel mundial y, entre ellas, presentan una variabilidad de forma y tamaño bastante

amplia.¹ Para su tratamiento debe considerarse que un niño con esta malformación presentará deformaciones faciales bastante notables y dificultades en la alimentación, la audición, el habla y lenguaje, y más adelante, un paciente joven, tendrá compromisos en su desarrollo físico y psicológico que incluirían estrés y preocupación.²

* Odontólogo. Universidad
José Antonio Páez.
Carabobo, Venezuela.

Recibido: 02/02/2025
Aceptado: 03/03/2025

doi: 10.35366/119974

Citar como: Bolivar PHC. Tipos de injerto óseo para el manejo quirúrgico de la fisura labio alveolo palatina. Revisión de literatura. Lat Am J Oral Maxillofac Surg. 2025; 5 (1): 11-14. <https://dx.doi.org/10.35366/119974>



De esta manera, Darjazini y colaboradores³ agregan que las fisuras se clasifican en tres tipos principales: labio hendido aislado, paladar hendido aislado y labio hendido con paladar. De igual forma, el labio hendido se divide a su vez en hendiduras unilaterales y bilaterales, así como en hendiduras completas e incompletas, según el grado de extensión de la hendidura hasta el suelo nasal. Además, el paladar hendido también se divide en unilateral, bilateral, completo, incompleto y submucoso.

Así, dependiendo de la tipología de la malformación, el tratamiento quirúrgico puede variar de un paciente a otro; de hecho, existen innumerables técnicas de abordaje en el manejo de tejidos duros y blandos en estas malformaciones, por lo que no se ha estandarizado un procedimiento quirúrgico en el manejo de las mismas.⁴

En este marco, cuando existe necesidad del manejo de tejidos duros en el tratamiento de fisuras palatinas, el injerto óseo es una opción que juega un papel crucial en el proceso de rehabilitación del paciente, ya que puede ayudar a cerrar fístulas oronasales y favorece el desarrollo simétrico de la región nasal.⁵ Adicionalmente, existen casos donde hay compromiso alveolar dentro de la fisura, y el uso de injertos puede estabilizar la estructura ósea del maxilar, el arco dental superior y el periodonto, además de promover el desarrollo de la dentición permanente en la región de la fisura, lo cual facilita los movimientos ortodónticos, que también forman parte del tratamiento.^{5,6}

De este modo, pueden utilizarse distintos tipos de injertos óseos como xenoinjertos, aloinjertos o un trasplante autólogo dependiendo del paciente y el tipo de tratamiento.⁶ Por ello, en la presente investigación se busca analizar los diferentes tipos de injerto óseo para el manejo quirúrgico de la fisura labio palatina.

INJERTOS ÓSEOS

Díaz y colegas⁷ definen los injertos como una parte de un órgano o tejido que, una vez tomado de una zona, denominada donante, se trasplanta a una zona receptora con el objetivo de dar soporte y/o corregir un defecto estructural. Así, la principal característica que debe tener un injerto óseo es ser promotor de la osteointegración, osteogénesis, que es la habilidad de promover la formación de tejido óseo nuevo, ser osteoconductor, que es la capacidad de proporcionar matriz para la formación de tejido óseo, y promover la osteoinducción, que no es más que la estimulación de síntesis de factores de crecimiento.⁸

Inicialmente, puede hablarse de los xenoinjertos, éstos, son provenientes de animales donantes con características histológicas similares al humano, es decir, son injertos bovinos o porcinos, estos tienen un buen comportamiento clínico, pero son poco osteogénicos y osteoconductores, por lo que no son de primera elección en casos de fisuras labio palatinas, esto debido a la desproteinización y deshidratación a las que son sometidos cuando son procesados.⁹

Después, se tienen los aloinjertos, estos son provenientes de individuos donantes distintos al receptor, pero ambos individuos son de la misma especie, tienen comprobada alta actividad osteoconductora, lo que los hace bastante factibles para el tratamiento quirúrgico de fisuras palatinas.¹⁰ Por último, se tiene el trasplante autólogo, el cual es derivado de otro sitio anatómico del mismo individuo receptor, de esta forma, este tipo de injerto tiene altas propiedades osteogénicas, osteoinductores y osteoconductores, lo que lo hace ideal para fisuras palatinas.¹⁰

REGENERACIÓN ÓSEA

La regeneración ósea es aquella que se da posterior a una lesión y luego de que el tejido pasa por una fase inflamatoria, le sigue una fase de remodelación y proliferación que concluirá en tejido neoformado con las mismas características histológicas y funcionales. Así, cuando se ha utilizado un injerto, se estimula a las células para la formación de tejido u osificación en sus dos formas, intramembranosa, que no requiere una base de tejido cartilaginoso, es decir, la matriz ósea se forma directamente, y la osificación endocondral, que consta de las cinco fases de reparación ósea, es decir, lesión, inflamación, formación del callo, remodelación y proliferación.¹¹

USO DE LOS INJERTOS EN EL MANEJO QUIRÚRGICO DE LA FISURA LABIO ALVEOLO PALATINA

El injerto óseo en fisuras labio alveolo palatinas es utilizado secundario a la intervención primaria para el cierre de la fisura, por lo que se realiza en edades entre los 9 y 12 años, ya que se consideran las más ventajosas. Este injerto preserva la continuidad del arco, provee soporte óseo para la nariz y la erupción de la dentición permanente y sirve para reparar fístulas orosinusales.¹²

DISCUSIÓN

Ferguson y colaboradores¹³ destacan que de todos los tipos de injertos para la fisura labio alveolo palatina, el ideal es el injerto óseo alveolar secundario de hueso esponjoso iliaco, tomado de la cresta iliaca anterior, ya que provee una gran cantidad de células pluripotentes y osteogénicas que permiten una rápida revascularización. Esto indica que el injerto autólogo, especialmente si proviene de tejido óseo esponjoso tiene un pronóstico bastante aceptable para el tratamiento.

Por su parte, Strujak y colegas¹⁴ respaldan lo mencionado, agregando que el injerto de cresta iliaca anterior es el de mayor uso, y le sigue el de sínfisis mandibular, los cuales pueden usarse como injerto óseo alveolar secundario en pacientes entre los 7 y 12 años; de hecho, ellos mencionan que el extracto de tejido óseo de la sínfisis mandibular podría ser más

ventajosa, en vista de que no deja cicatriz extraoral y tiene mayor compatibilidad de tejido ya que ambos, el maxilar y la mandíbula, tienen origen ectodérmico, lo que implica cierta compatibilidad histológica.

En este orden de ideas, Vemagiri y su equipo¹⁵ realizaron un reporte de caso en el que describen el manejo de fisuras alveolo palatinas con injerto secundario de cresta iliaca. Se trató de una paciente de 12 años de edad que presentaba dificultades en el habla y reflujo a la zona oronasal, y se trató con una combinación de injerto óseo de cresta iliaca combinado con fibrina rica en plaquetas. Al año, la paciente demostró una formación ósea bastante favorable, lo que demuestra una integración ósea bastante buena, especialmente en la combinación con fibrina rica en plaquetas.

Por otro lado, Attar y su grupo¹⁶ compararon el pronóstico y la duración del procedimiento y formación ósea en defectos alveolares reconstruidos con hueso de la sínfisis mandibular combinado con aloinjerto e injerto de la cresta iliaca en pacientes con fisura palatina, y demostraron que el porcentaje de formación ósea del injerto de sínfisis mandibular combinado con aloinjerto era mucho mayor que en los injertos de cresta iliaca, también demostraron que el tiempo de duración de la intervención era mucho menor, por lo que para ellos, la combinación de injerto óseo de sínfisis mandibular con aloinjerto es más favorable en el cierre de fisuras labio alveolo palatinas.

En relación a estos estudios mencionados, donde existe la combinación de injertos con aloinjerto, o con otro tipo de tejido, se agrega además el de Ferreira y colaboradores,¹⁷ quienes compararon injertos óseos alogénicos asociados a plasma rico en plaquetas con injertos óseos autógenos en la reconstrucción de fisuras alveolo palatinas. Sometieron a 30 pacientes a procedimientos de injerto secundario y realizaron los injertos en dos grupos. Así, los investigadores no encontraron diferencias significativas en la formación ósea de ambos grupos, lo que indica que tanto el injerto autógeno como el aloinjerto combinado con plasma rico en plaquetas son bastante favorables en el tratamiento.

En otro orden de ideas, van Stein y su equipo¹⁸ analizaron las dimensiones del arco en niños entre los 9 y 12 años con fisura labio palatina que recibieron tratamiento ortodóntico y una segunda intervención donde se realizó injerto óseo alveolar. Ellos evaluaron 30 pacientes sometidos a estas intervenciones y midieron las dimensiones maxilares de anchura intermolar, anchura interpremolar, perímetros de los arcos, longitud y ancho de los arcos y profundidad del paladar. En suma, observaron en la evolución de los pacientes que hubo un aumento significativo en todas las medidas de los arcos mandibulares, dando a entender que el injerto óseo alveolar en el tratamiento de la fisura alveolo palatina junto al tratamiento ortodóntico es de buen pronóstico para el paciente, ya que aumenta las dimensiones maxilares y favorece el crecimiento y desarrollo del maxilar.¹⁸

CONCLUSIONES

El injerto autólogo es el de mayor uso y el más efectivo en el tratamiento quirúrgico de fisuras labio alveolo palatina, ya que la regeneración del tejido es mucho más viable, de hecho, si este es combinado con otro tipo de injerto, como aloinjertos o plasma rico en plaquetas, la regeneración ósea será de mejor pronóstico clínico.

Los injertos de cresta iliaca y sínfisis mandibular han probado ser los tipos de injerto autólogo de mejor pronóstico para el tratamiento quirúrgico de la fisura labio alveolo palatina.

REFERENCIAS

1. Babai A, Irving M. Orofacial clefts: genetics of cleft lip and palate. *Genes (Basel)*. 2023; 14 (8): 1603. doi: 10.3390/genes14081603.
2. Yusof MS, Mohd Ibrahim H. The impact of cleft lip and palate on the quality of life of young children: a scoping review. *Med J Malaysia*. 2023; 78 (2): 250-258.
3. Darjazini Nahas L, Hmadieh M, Audeh M, Yousfan A, Almasri IA, Martini N. Cleft lip and palate risk factors among otorhinolaryngology: Head and neck surgery patients in two hospitals. *Medicine (Baltimore)*. 2023; 102 (42): e34419. doi: 10.1097/MD.00000000000034419.
4. Sigler A. Protocolo para la planificación quirúrgica en las clínicas de labio y paladar hendidos en la zona noroeste de la República Mexicana. *Cir Plást Iberolatinoam*. 2017; 43 (3): 313-325. doi: 10.4321/s0376-78922017000400013 Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0376-78922017000400013&lng=es
5. Nascimento MLBD, Trindade-Suedam IK, Loureiro NB, Marzano-Rodrigues MN, Siqueira MCG, Albertassi THDSA, et al. Evaluation of the impact of alveolar bone graft surgery on the nasal cavity of individuals with cleft lip and palate. *J Appl Oral Sci*. 2024; 32: e20240212. doi: 10.1590/1678-7757-2024-0212.
6. Putri IL, Fabian P, Wungu CDK. A meta-analysis of alveolar bone grafting using bone substitutes in cleft lip and palate patients. *Tzu Chi Med J*. 2024; 36 (1): 53-58. doi: 10.4103/tcmj.tcmj_125_23.
7. Díaz F, Gorrín D, Villalobos M, Sosa D, García H, Alborno E et al. Injerto autólogo en bloque de mentón, una alternativa para reconstruir rebordes alveolares atroficos en implantología. *Lat Am J Oral Maxillofac Surg*. 2023; 3 (1): 7-11. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.35366/111853>
8. Zhao R, Yang R, Cooper PR, Khurshid Z, Shavandi A, Ratnayake J. Bone grafts and substitutes in dentistry: a review of current trends and developments. *Molecules*. 2021; 26 (10): 3007. doi: 10.3390/molecules26103007.
9. Miron RJ. Optimized bone grafting. *Periodontol 2000*. 2024; 94 (1): 143-160. doi: 10.1111/prd.12517.
10. Panahipour L, Abbasabadi AO, Wagner A, Kratochwill K, Pichler M, Gruber R. Bone allograft acid lysates change the genetic signature of gingival fibroblasts. *Int J Mol Sci*. 2023; 24 (22): 16181. doi: 10.3390/ijms242216181.
11. Schlundt C, Fischer H, Bucher CH, Rendenbach C, Duda GN, Schmidt-Bleek K. The multifaceted roles of macrophages in bone regeneration: a story of polarization, activation and time. *Acta Biomater*. 2021; 133: 46-57. doi: 10.1016/j.actbio.2021.04.052.
12. Shabaan AA, Salahuddin A, Aboulmagd I, Ragab R, Salah KA, Rashid A, et al. Alveolar cleft reconstruction using bone marrow aspirate concentrate and iliac cancellous bone: a 12-month randomized clinical study. *Clin Oral Investig*. 2023; 27 (11): 6667-6675. doi: 10.1007/s00784-023-05276-9.

13. Ferguson MA, Akyalcin S, Campos H, Gliksten A, Hargett K, Yang S, et al. Evaluation of dental root development regarding maxillary canine eruption status after secondary alveolar bone grafting in patients with cleft lip and palate. *Diagnostics (Basel)*. 2023; 13 (9): 1642. doi: 10.3390/diagnostics13091642.
14. Strujak G, Marlière DAA, de Lima Medeiros Y, Carlini JL, de Lima AAS. Radiographic assessment of different autogenous bone grafts in the alveolar cleft: a retrospective longitudinal study. *J Maxillofac Oral Surg*. 2023; 22 (4): 938-945. doi: 10.1007/s12663-023-01981-w.
15. Vemagiri CT, Damera S, Pamidi VRC, Pampana SG. Management of alveolar cleft defect by iliac crest secondary bone grafting: a case report. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2022; 15 (4): 472-474. doi: 10.5005/jp-journals-10005-2405.
16. Attar BM, Soltani P, Davari D, Mehdizadeh M. Cone-beam computed tomographic comparison of chin symphysis bone particles and allograft versus iliac crest bone graft alone for reconstruction of alveolar bone defects in cleft patients. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg*. 2022; 48 (2): 85-93. doi: 10.5125/jkaoms.2022.48.2.85.
17. Ferreira CF, Carlini JL, Magini RS, Gil JN, Zétola AL. Allogeneic bone application in association with platelet-rich plasma for alveolar bone grafting of cleft palate defects. *Contemp Clin Dent*. 2021; 12 (2): 143-149. doi: 10.4103/ccd.ccd_342_20.
18. Van Stein Callenfels DME, Bos A, Jonkman REG. Maxillary arch dimensions in children with unilateral cleft lip and palate receiving alveolar bone grafting. *Cleft Palate Craniofac J*. 2024; 61 (11): 1873-1878. doi: 10.1177/10556656231188283.

Correspondencia:

Hariana Carolina Bolivar Peña

E-mail: harianabolivar@hotmail.com



Enero - Marzo 2025
Vol. 5, núm. 1 / pp. 15-20

¿Debe el reemplazo de la articulación temporomandibular (ATM) ser la última opción para las patologías degenerativas?

Should replacement of the temporomandibular joint (TMJ) be the last resort for degenerative disease?

Erick Vargas,* Víctor Ravelo,^{‡,§} Alejandro Unibazo,[¶]
Paulina Chávez,[¶] Claudio Huentequero,[¶] Sergio Olate^{‡,¶,||}

Palabras clave:

reemplazo aloplástico
de articulación
temporomandibular,
prótesis de
articulación
temporomandibular,
patología articular
degenerativa.

Keywords:

temporomandibular
joint alloplastic
replacement,
temporomandibular
joint prosthesis,
degenerative joint
disease.

* División de Cirugía Oral y
Maxilofacial, Hospital C.H.M.,
Chillán, Chile. Fellowship en
Cirugía Ortognática y Facial
Complementaria, Universidad
de La Frontera, Temuco, Chile.

[‡] Doctorado en Ciencias
Morfológicas, Facultad de
Medicina, Universidad de
La Frontera Temuco, Chile.

[§] Centro de Excelencia
en Estudios Morfológicos
y Quirúrgicos (CEMyQ),
Universidad de La Frontera,
Temuco, Chile.

[¶] División de Cirugía
Maxilofacial, Hospital
A.G.P., Lautaro, Chile.

^{||} División de Cirugía Oral,
Facial y Maxilofacial,
Universidad de La Frontera,
Temuco, Chile.

Recibido: 07/02/2025

Aceptado: 25/03/2025

doi: 10.35366/119975

RESUMEN

Las enfermedades degenerativas de la articulación temporomandibular (ATM), como la osteoartritis severa, representan un reto clínico significativo debido a su impacto en la funcionalidad y calidad de vida de los pacientes. Este trabajo presenta el caso clínico de una paciente de 41 años con osteoartritis bilateral de la ATM, que experimentó un deterioro progresivo de la función mandibular a pesar de múltiples tratamientos conservadores y cirugías previas. Ante la persistencia de los síntomas y el daño articular avanzado, se optó por realizar un reemplazo articular bilateral utilizando prótesis aloplásticas personalizadas. Los resultados postoperatorios mostraron una mejora significativa en la función mandibular, con una reducción considerable del dolor y una mayor apertura bucal, lo que se tradujo en una mejora importante en la calidad de vida de la paciente. Este caso destaca la efectividad del reemplazo articular en pacientes con daño severo de la ATM, sugiriendo que la intervención podría ser beneficiosa no sólo en etapas terminales, sino también en pacientes con alto riesgo y claridad de progresión de la enfermedad. Se discute la importancia de un enfoque diagnóstico integral y la necesidad de predicción temprana de la progresión de la enfermedad, lo que podría permitir intervenciones más oportunas basadas en medicina personalizada.

ABSTRACT

Degenerative diseases of the temporomandibular joint (TMJ), such as severe osteoarthritis, pose a significant clinical challenge due to their impact on patients' functionality and quality of life. This paper presents the clinical case of a 41-year-old female patient with bilateral TMJ osteoarthritis, who experienced progressive deterioration of mandibular function despite multiple conservative treatments and previous surgeries. Given the persistence of symptoms and advanced joint damage, bilateral joint replacement using custom-made alloplastic prostheses was performed. Postoperative results showed a significant improvement in mandibular function, with a considerable reduction in pain and increased mouth opening, leading to a substantial enhancement in the patient's quality of life. This case highlights the effectiveness of joint replacement in patients with severe TMJ damage, suggesting that the intervention could be beneficial not only in terminal stages but also in patients at high risk with clear disease progression. The importance of a comprehensive diagnostic approach and the need for early prediction of disease progression are discussed, which could enable more timely interventions based on personalized medicine.

Citar como: Vargas E, Ravelo V, Unibazo A, Chávez P, Huentequero C, Olate S. ¿Debe el reemplazo de la articulación temporomandibular (ATM) ser la última opción para las patologías degenerativas? Lat Am J Oral Maxillofac Surg. 2025; 5 (1): 15-20. <https://dx.doi.org/10.35366/119975>



INTRODUCCIÓN

Las enfermedades degenerativas de la articulación temporomandibular (ATM) representan un desafío en el manejo clínico debido a su impacto funcional y en la calidad de vida de los pacientes. La progresión de esta patología en etapa terminal está caracterizada por un daño estructural irreversible, dolor crónico y limitación severa en los movimientos mandibulares, en donde el reemplazo articular mediante prótesis de ATM se ha consolidado como una opción terapéutica eficaz.¹

De acuerdo con algunos autores,^{2,3} el uso de prótesis de ATM se ha reservado para pacientes en etapas avanzadas de la enfermedad, cuando otras estrategias, como la farmacoterapia, las terapias físicas o las intervenciones quirúrgicas conservadoras o avanzadas, no han logrado resultados satisfactorios. Sin embargo, la posibilidad de identificar factores predictivos de progresión hacia una enfermedad terminal podría permitir una intervención más temprana y personalizada, evitando un deterioro funcional significativo.⁴

La decisión de realizar un reemplazo articular no solo debe basarse en el estado de la ATM, sino también en la capacidad de prever el curso de la enfermedad. Factores como el diagnóstico temprano, el monitoreo de marcadores clínicos y radiológicos, así como la evaluación de comorbilidades sistémicas podrían desempeñar un papel clave en la predicción de la necesidad futura de una prótesis de ATM.⁵

El objetivo de este trabajo es discutir sobre el tiempo adecuado para el reemplazo de ATM, ilustrando un caso clínico que presenta enfermedad degenerativa de la ATM en etapa terminal.

REPORTE DE CASO

Se trata de paciente femenino de 41 años, con diagnóstico de osteoartrosis bilateral de la ATM, refirió un cuadro clínico de 14 años de evolución, caracterizado por dolor articular crónico, limitación severa de la apertura bucal (cercano a 8 mm en consulta inicial), y molestias funcionales al hablar y al realizar

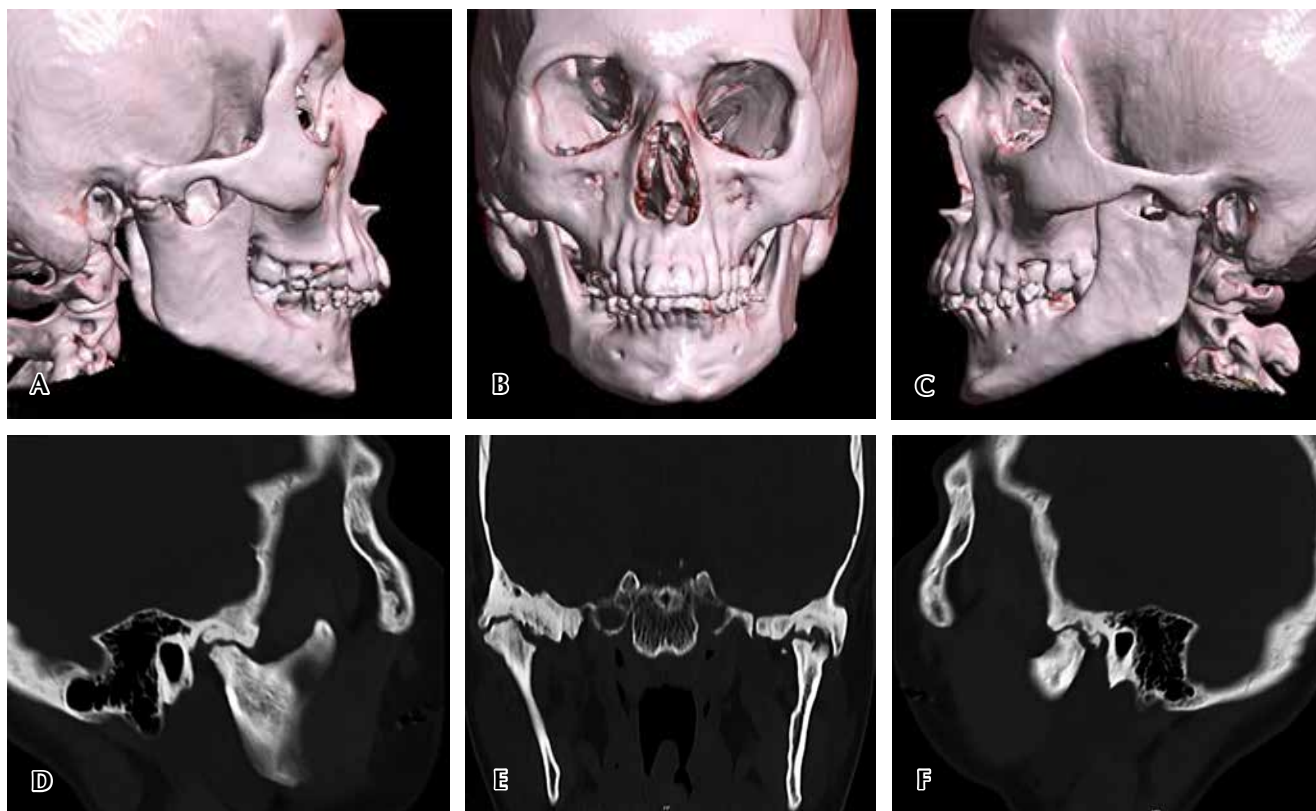


Figura 1: A) Articulación temporomandibular derecha con cóndilo asentado en cavidad glenoidea, se muestran evidentes signos degenerativos y pérdida de longitud mandibular posterior. B) Asimetría mandibular asociada a proceso degenerativo articular bilateral. C) Articulación temporomandibular izquierda con cóndilo, se observan evidentes signos degenerativos y pérdida de longitud mandibular posterior. D) Articulación temporomandibular derecha con signos de osteoartrosis severa en estado terminal. E) Articulación temporomandibular bilateral con signos de patología degenerativa, afectando tanto al cóndilo mandibular como a la cavidad glenoidea. F) Articulación temporomandibular izquierda con signos de osteoartrosis severa.

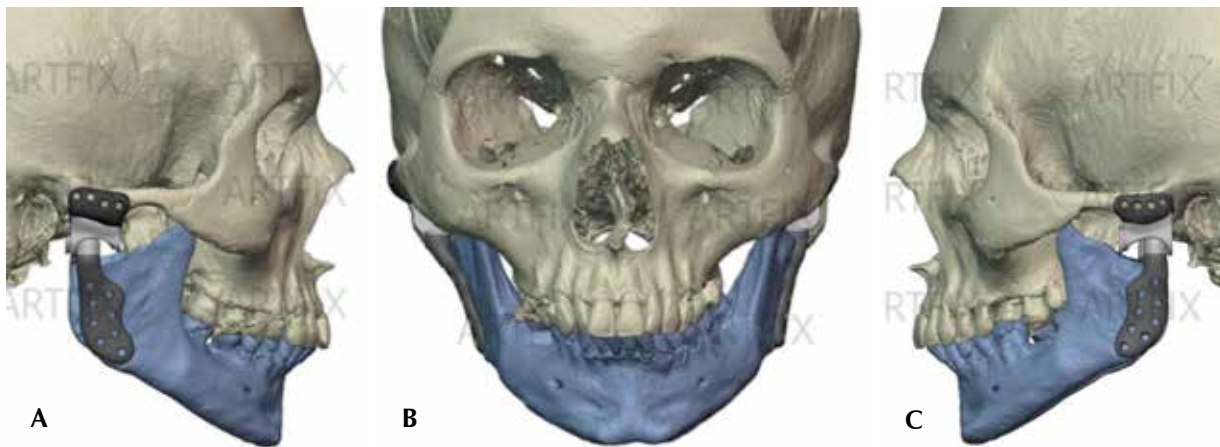
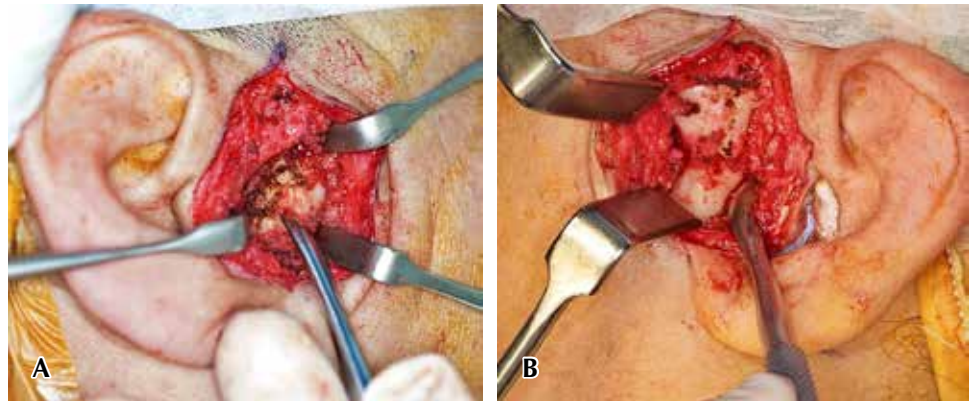


Figura 2: **A)** Vista lateral de planificación de prótesis personalizada, con instalación del cóndilo dentro de la fosa y tope posterior en el diseño. **B)** Vista frontal de planificación personalizada de prótesis articular bilateral, intentando recuperar simetría con la instalación de ambas prótesis. **C)** Planificación de prótesis de articulación temporomandibular izquierda, se muestra posición del segmento condilar con extensión en la rama para generar aumento vertical y obtener simetría facial.

Figura 3:

Acceso quirúrgico previo a las osteotomías de cóndilo y áreas de crecimiento óseo con degeneración asociada a enfermedad y cirugías previas, con elevadas adherencias y signos de fibroanquilosis en articulación temporomandibular derecha (A) e izquierda (B).



actividades básicas de masticación, reportando graves deficiencias sociales y psicológicas asociadas al deterioro funcional.

En su historial clínico, se documentaron múltiples infiltraciones intraarticulares con corticosteroides y ácido hialurónico como medidas conservadoras en su etapa inicial, además de al menos cuatro intervenciones quirúrgicas previas (dos en cada articulación) orientadas al desbridamiento articular y manejo de adherencias; las cirugías realizadas incluían discopexia con anclaje de sutura, condilectomía alta, eminectomía y otras maniobras quirúrgicas con el objetivo de mejorar el cuadro de sintomatología. Sin embargo, estas intervenciones no lograron detener la progresión de la enfermedad ni mejorar los síntomas, por lo que se manifestó un deterioro progresivo de la función articular y aumento en la intensidad del dolor y restricciones funcionales severas. El escenario clínico e imagenológico se presentó con retroposición mandibular y

pérdida de longitud vertical en sector posterior de la mandíbula, relacionado también con la reducción del volumen condilar (Figura 1).

En esta condición de avanzado estado de deterioro articular y la persistencia de los síntomas, se decidió realizar un reemplazo articular total bilateral utilizando prótesis aloplásticas personalizadas (ATM Artfix Implants, Pinhais, PR, Brasil) (Figura 2). La cirugía fue realizada bajo anestesia general, siguiendo el protocolo habitual,⁶ mediante un abordaje endaural y submandibular. Durante el procedimiento, se observaron signos avanzados de degeneración articular, con pérdida significativa de la morfología condilar y adherencias severas (Figura 3). En el intraoperatorio se pudo constatar un correcto posicionamiento de los componentes protésicos (Figura 4), lo que fue constatado posteriormente a través de una tomografía de control (Figura 5).

La paciente no presentó complicaciones durante el seguimiento de seis meses. Se documentó una disminución significativa del dolor articular, con una mejora en la apertura bucal (hasta 35 mm) y en la función mandibular general (Figura 6). También refirió una recuperación completa de su capacidad para hablar y masticar sin molestias. No se evidenciaron alteraciones motoras o sensitivas asociadas.

En términos de resultados subjetivos, la paciente relató una mejora en su calidad de vida, recuperando su capacidad para realizar actividades sociales y laborales con normalidad. El manejo médico complementario con especialista de dolor y psiquiatra se redujo significativamente, eliminando indicaciones de fármacos asociados a control del dolor, ansiedad o cualquier otra alteración.

DISCUSIÓN

En el presente reporte de caso se ilustra el desafío que representan las enfermedades degenerativas de la ATM, particularmente en pacientes que han recibido múltiples intervenciones previas. En esta paciente, los procedimientos conservadores incluyeron varios ciclos de infiltraciones, lo que permitió el manejo de sintomatología inicial; sin embargo, la enfermedad mantuvo un ciclo de desarrollo con empeoramiento de la situación.

Kroese y colaboradores⁷ evaluaron el efecto de las inyecciones de corticosteroides en la ATM de pacientes con artritis reumatoide, observaron que existen cambios significativos tanto en la disminución del dolor como en el aumento de apertura máxima, pero que estas mejoras sólo se encontraban presentes en un corto plazo aproximado de tres semanas, siendo necesario mantener las infiltraciones por tiempos prolongados, lo que podría contribuir a un mayor deterioro articular.

Estos hallazgos subrayan la importancia de evaluar de manera cuidadosa el impacto de los tratamientos recurrentes en el pronóstico de la enfermedad degenerativa de la ATM. Se ha reportado que un periodo prolongado de dolor preoperatorio se correlaciona con una disminución en los rangos de movimiento postoperatorios y reducción de la mejoría en tratamientos invasivos.⁸ Además, un mayor número de cirugías previas al reemplazo articular se asocia con restablecimiento funcional reducido y menor disminución del dolor.⁹

Se ha demostrado también que las infiltraciones intraarticulares son eficaces en el control temporal del dolor y que, en algunos casos, puede tener efectos adversos en el cartílago articular si se administran en volúmenes excesivos o en presencia de daño estructural avanzado.¹⁰ Esto resalta la necesidad de identificar de manera temprana a los pacientes que podrían beneficiarse de terapias conservadoras o de terapias avanzadas

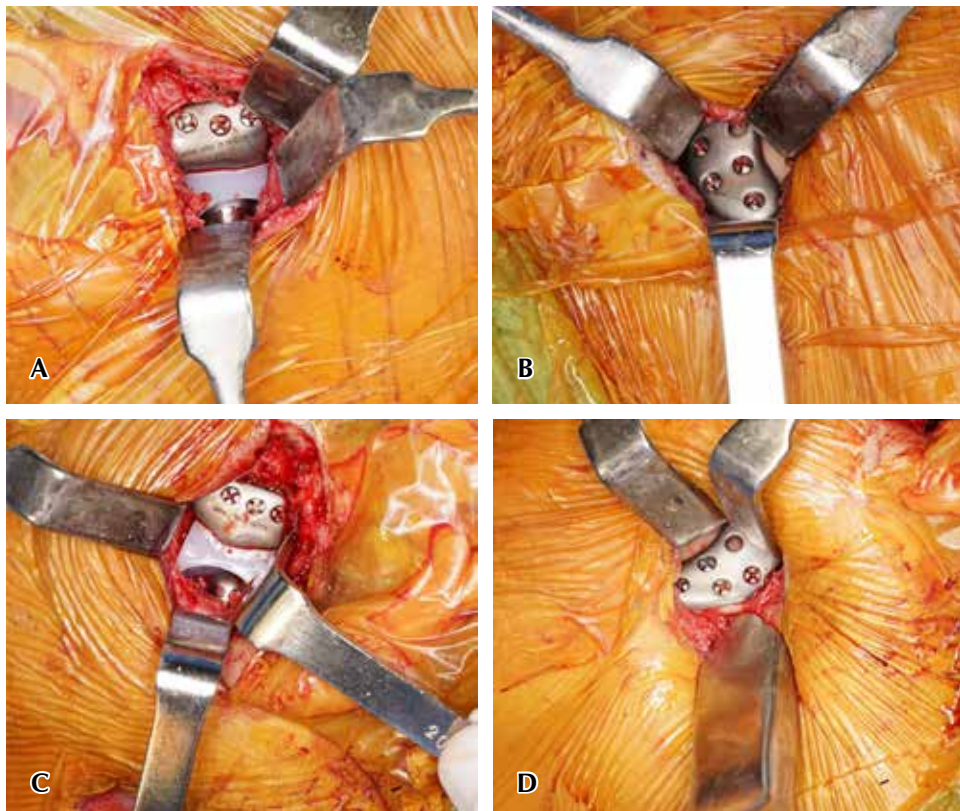


Figura 4:

- A) Posicionamiento de componente fosa derecha. B) Posicionamiento de componente condilar derecho.
- C) Posicionamiento de componente fosa izquierda. D) Posicionamiento de componente condilar izquierdo.

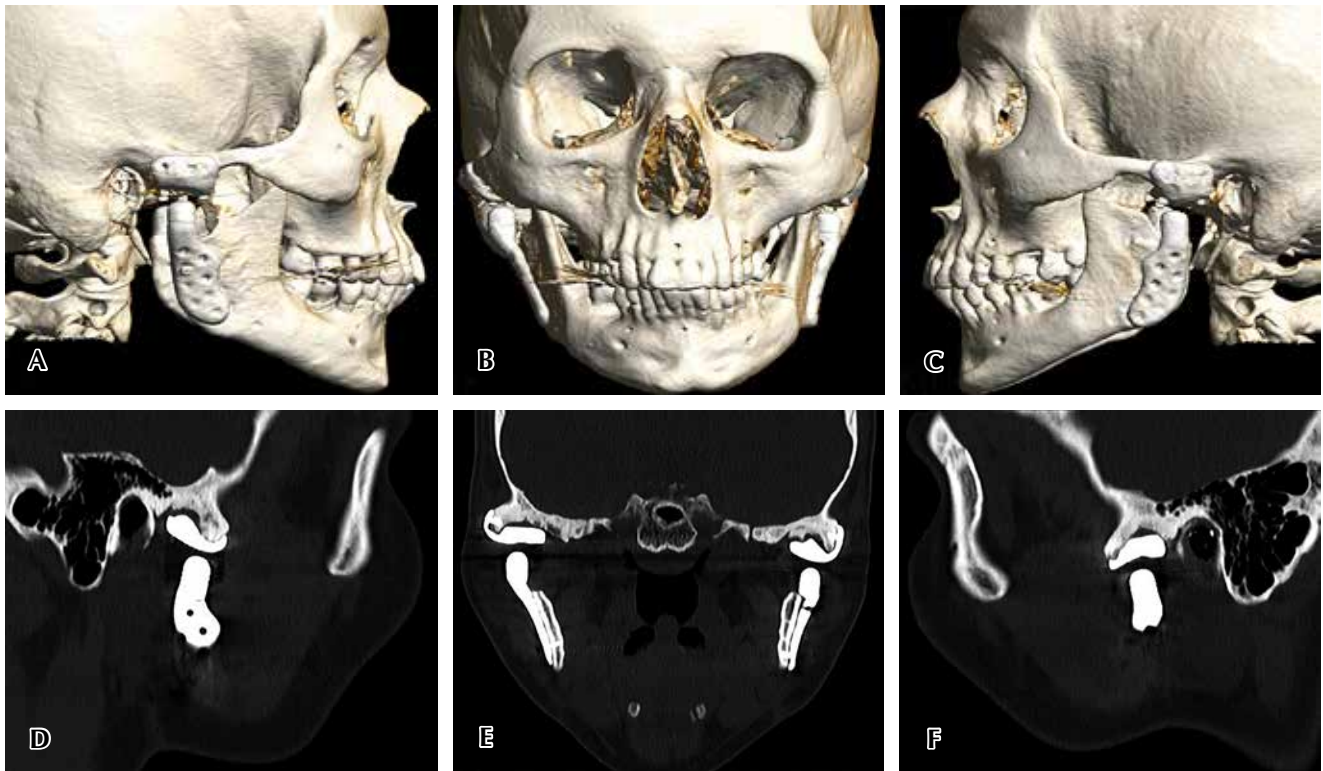


Figura 5: **A)** Vista lateral de reconstrucción 3D postoperatoria, con correcto posicionamiento de componentes protésicos derechos, con mantenimiento de la oclusión. **B)** Vista frontal de reconstrucción 3D postoperatoria, con una correcta relación transversal cóndilo-fosa. **C)** Vista lateral de reconstrucción 3D postoperatoria, con correcto posicionamiento de componentes protésicos izquierdos, con mantenimiento de la oclusión. **D)** Corte tomográfico sagital, el cual evidencia la correcta adaptación del contorno óseo con el componente fosa derecha. **E)** Corte tomográfico coronal, se corrobora la correcta adaptación al componente óseo de los componentes condilares y fosa bilateral. **F)** Corte tomográfico sagital, se evidencia la correcta adaptación al tejido óseo del componente fosa izquierda.



Figura 6: Apertura oral a los seis meses postoperatorio superando los 30 mm con estabilidad y condiciones de función adecuadas para la paciente.

como el reemplazo articular, en lugar de prolongar terapias conservadoras utilizadas en etapas moderadas o avanzadas de la enfermedad. Una intervención temprana puede prevenir el deterioro funcional y estructural adicional, mientras que una intervención tardía puede resultar en complicaciones mayores y resultados insuficientes.¹¹

El reemplazo articular bilateral, como se realizó en este caso, ha mostrado ser una solución eficaz para restaurar la función mandibular y mejorar la calidad de vida en pacientes con daño articular severo.¹² Los resultados postoperatorios mostraron una mejora significativa en la función mandibular, con una reducción del dolor en la escala visual analógica (EVA) 1 o 2 en algunos momentos de alta demanda funcional, aumento de la apertura bucal a 35 mm y una mejoría generalizada en las capacidades de masticación y habla, lo que se tradujo en una mejora importante en la calidad de vida de la paciente.

El momento óptimo para intervenir la ATM sigue siendo objeto de debate. Una aproximación basada en la predicción del curso de la enfermedad, utilizando herramientas diag-

nósticas avanzadas como resonancia magnética y tomografía computarizada, son claves para prevenir el deterioro adicional y evitar múltiples cirugías.¹³ El manejo de las enfermedades degenerativas de la ATM se beneficia de un enfoque multidisciplinario que incluya a cirujanos maxilofaciales, fisiatras, radiólogos y otros especialistas. Este abordaje permite una evaluación integral del paciente, optimiza las estrategias terapéuticas y facilita la toma de decisiones informadas sobre el momento y tipo de intervención más adecuado.¹⁴

El elevado costo de las prótesis, así como la experiencia y la formación del cirujano son variables que pueden influir en la indicación de un reemplazo articular.¹⁵ En casos donde el cirujano no incorpore el recambio articular en su arsenal terapéutico, es probable que opte por tratamientos conservadores o procedimientos menos invasivos. Sin embargo, a largo plazo surgen algunas interrogantes: ¿cuál es el límite de los tratamientos conservadores?, ¿cuándo es el mejor momento para realizar un reemplazo de la articulación?; basados en este caso, los autores piensan que el tratamiento con reemplazo articular llega de forma tardía, ya que después de muchos años de tratamientos no resolutivos se mantuvo alta intensidad de dolor y empeoramiento grave de la función.

El uso de prótesis articulares en enfermedades degenerativas es una opción terapéutica eficiente con resultados a corto plazo que permiten mejorar la funcionalidad articular como también disminuir el dolor. Es necesario enfatizar la necesidad de estudios que analicen el impacto a largo plazo de los tratamientos conservadores y quirúrgicos en pacientes con enfermedades degenerativas de la ATM. La evidencia actual indica incipientemente que el reemplazo protésico debe considerarse no sólo en etapas terminales, sino también en aquellos pacientes con clara probabilidad de progresión y empeoramiento de la condición funcional y estructural.

REFERENCIAS

1. Ravelo V, Vargas E, García Guevara H, Sacco R, Navarro P, Olate S. TMJ Replacement in degenerative disease: a systematic review. *J Clin Med*. 2025; 14 (2): 580.
2. Mercuri LG. The use of alloplastic prostheses for temporomandibular joint reconstruction. *J Oral Maxillofac Surg*. 2000; 58 (1): 70-75.
3. Balon P, Vesnaver A, Kansky A, Kocar M, Prodnik L. Treatment of end stage temporomandibular joint disorder using a temporomandibular joint total prosthesis: The Slovenian experience. *J Craniomaxillofac Surg*. 2019; 47 (1): 60-65.
4. Dolwick MF, Widmer CG. Temporomandibular joint surgery: the past, present, and future. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2024; 53 (4): 301-310.
5. Linsen SS, Teschke M, Far F, Mercuri LG. Is an extended alloplastic replacement (eTMJR) device an option for the management of mandibular defects involving the temporomandibular joint? A prospective cohort study. *Adv Oral Maxillofac Surg*. 2023; 13: 100474.
6. Olate S, Ravelo V, Huentequero C, Parra M, Unibazo A. An overview of clinical conditions and a systematic review of personalized TMJ replacement. *J Pers Med*. 2023; 13 (3): 533.
7. Kroese JM, Kopp S, Lobbezoo F, Alstergren P. Corticosteroid injections in the temporomandibular joint temporarily alleviate pain and improve function in rheumatoid arthritis. *Clin Rheumatol*. 2021; 40 (12): 4853-4860.
8. Cousin AS, Varazzani A, Bach E, Michalewska K, Ramos-Pascual S, Saffarini M, et al. Effect of duration of preoperative pain on outcomes of total temporomandibular joint replacement. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2024; 62 (6): 580-587.
9. Handa S, Guastaldi FPS, Violette L, Abou-Ezzi J, Rosén A, Keith DA. Which comorbid conditions and risk factors affect the outcome of and progression to total temporomandibular joint replacement? *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2023; 52 (12): 1265-1271.
10. Manfredini D, Piccotti F, Guarda-Nardini L. Hyaluronic acid in the treatment of TMJ disorders: a systematic review of the literature. *Cranio*. 2010; 28 (3): 166-176.
11. Olate S, Ravelo V, Huentequero C, Unibazo A. Temporomandibular joint replacement. Criteria for indication and follow-up. *Craniofac Res*. 2022; 1 (1): 36-44.
12. Mercuri LG, Ali FA, Woolson R. Outcomes of total alloplastic replacement with periarticular autogenous fat grafting for management of reankylosis of the temporomandibular joint. *J Oral Maxillofac Surg*. 2008; 66 (9): 1794-1803.
13. Witulski S, Vogl TJ, Rehart S, Ottl P. Evaluation of the TMJ by means of clinical TMD examination and MRI diagnostics in patients with rheumatoid arthritis. *Biomed Res Int*. 2014; 2014: 328560. doi: 10.1155/2014/328560.
14. Laskin DM, Greene CS, Hylander WL. TMDs: Evidence-based management for clinical practice. Quintessence Publishing; 2017.
15. Vargas E, Ravelo V, Rana M, Unibazo A, Olate S. Long-term stability in temporomandibular joint replacement: a review of related variables. *Dent J (Basel)*. 2024; 12 (11): 372.

Correspondencia:

Sergio Olate

E-mail: sergio.olate@ufrontera.cl



Enero - Marzo 2025
Vol. 5, núm. 1 / pp. 21-24

Linfadenitis cervical como manifestación de tuberculosis extrapulmonar. Revisión de la literatura a propósito de un caso

Cervical lymphadenitis as a manifestation of extrapulmonary tuberculosis. Literature review apropos of a case report

Alex Gallegos Flores,* Rodrigo Fuentes Del Pino†

Palabras clave:

linfadenitis cervical,
tuberculosis
extrapulmonar,
diagnóstico
diferencial, VIH,
reporte de caso.

Keywords:

cervical lymphadenitis,
extrapulmonary
tuberculosis,
differential diagnosis,
HIV, case report.

RESUMEN

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa crónica que afecta principalmente a los pulmones, pero también puede diseminarse a otras áreas del cuerpo, presentándose como tuberculosis extrapulmonar. Presentamos el caso de un paciente masculino de 20 años con linfadenitis cervical tuberculosa, diagnosticada tras estudios imagenológicos, de laboratorio y biopsia. Esto condujo, además, al diagnóstico de una infección por VIH subyacente. Este caso destaca el desafío diagnóstico inicial que puede presentar la tuberculosis extrapulmonar, lo que subraya la necesidad de tener un acabado conocimiento sobre las patologías poco frecuentes que pudiesen afectar cabeza y cuello, manejar distintos métodos diagnósticos para lograr un correcto tratamiento y enfatizar el manejo multidisciplinario de las especialidades afines.

ABSTRACT

Tuberculosis is a chronic infectious disease that primarily affects the lungs but can also spread to other parts of the body, manifesting as extrapulmonary tuberculosis. We report the case of a 20-year-old male patient with tuberculous cervical lymphadenitis, diagnosed through imaging studies, laboratory tests, and biopsy. This led to the additional diagnosis of an underlying HIV infection. This case highlights the initial diagnostic challenge posed by extrapulmonary tuberculosis, emphasizing the importance of thorough knowledge of rare pathologies affecting the head and neck, the use of diverse diagnostic methods to ensure proper treatment, and the critical role of multidisciplinary management across related specialties.

Abreviaturas:

BAAR = bacilos ácido-alcohol resistentes
HE = tinción de hematoxilina-eosina
PAAF = punción aspirativa con aguja fina
PCR = reacción en cadena de polimerasa
TAC = tomografía axial computarizada
VIH = virus de inmunodeficiencia humana

INTRODUCCIÓN

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa crónica granulomatosa causada por *Mycobacterium tuberculosis*.¹ Los grupos con mayor riesgo de infección son individuos inmunodeprimidos, desnutridos, en riesgo socioeconómico, reclusos,

en hacinamiento, alcohólicos, niños, ancianos, habitantes de zonas endémicas de tuberculosis y profesionales de la salud.² Se transmite principalmente por vía aérea, mediante la inhalación de gotitas que se transmiten de persona a persona. Aun cuando la enfermedad afecta principalmente a los pulmones, la tuberculosis pulmonar, también puede diseminarse a otras partes del cuerpo, a lo cual se le denomina tuberculosis extrapulmonar. La bacteria puede permanecer de forma latente en el cuerpo sin ninguna manifestación clínica de enfermedad por largo tiempo, convirtiendo a los afectados en portadores asintomáticos.³

* Cirujano oral y maxilofacial.
Hospital Clínico Félix
Bulnes. Santiago, Chile.
† Cirujano dentista.
Universidad San Sebastián.
Santiago, Chile.

Recibido: 07/04/2025
Aceptado: 15/04/2025

doi: 10.35366/119976

Citar como: Gallegos FA, Fuentes PR. Linfadenitis cervical como manifestación de tuberculosis extrapulmonar. Revisión de la literatura a propósito de un caso. Lat Am J Oral Maxillofac Surg. 2025; 5 (1): 21-24. <https://dx.doi.org/10.35366/119976>



REPORTE DE CASO

Se trata de paciente masculino de 20 años, sin antecedentes mórbidos conocidos, acude al servicio de urgencia hospitalaria por aumento de volumen circunscrito, eritematoso y sensible a la palpación en la región submandibular izquierda de seis semanas de evolución (Figura 1A) acompañado de fiebre intermitente. Fue tratado con distintos antibióticos orales, indicados por varios profesionales, con evolución parcialmente favorable. El examen intraoral reveló una dentición completa, con el diente 38 parcialmente erupcionado, sin compromiso del fondo de vestíbulo.

El estudio ecográfico inicial evidenció una colección hipoecogénica de 2.3 cm de espesor, que se extendía hasta el margen mandibular, asociada con adenopatías hipervascularizadas e inflamación circundante, lo que sugirió un origen odontogénico. Además, una tomografía axial computarizada (TAC) complementaria confirmó una colección organizada de 36×18 mm en la región submandibular izquierda, con adenopatías necróticas adyacentes, sin compromiso en estructuras vecinas o espacios anatómicos importantes (Figuras 1B y 1C). Dentro de los exámenes de laboratorio, la proteína C reactiva fue de 0.4 mg/dL y el recuento de leucocitos de 10.9×10^3 cel/mm³.

Por los antecedentes anteriormente descritos, se decidió realizar un drenaje quirúrgico, toma de cultivo, biopsia de tejido de la zona y manejo antibiótico endovenoso con clindamicina y ceftriaxona en contexto intrahospitalario. Luego de cinco días presentó una evolución clínica favorable, con disminución de parámetros inflamatorios; la biopsia inicial informó un proceso inflamatorio abscedado agudo y crónico, por lo que se decidió el alta hospitalaria.

El paciente acudió a controles ambulatorios posteriores, presentó dolor local, inflamación, eritema, cierre parcial de herida operatoria y exudado seropurulento que alertan mal curso del cuadro (Figura 2A). Por esta razón, se inició manejo con antibioterapia oral y la desinclusión del diente 38 como posible foco infeccioso. Al control, siete días después, no se observaron mejoras, por lo que se solicitó una nueva TAC de control, en la cual se informa un conglomerado nodal necrótico

en la región cervical izquierda, con adenopatías de hasta 30×15 mm y una pequeña colección líquida subcutánea de 22×17 mm en comunicación con la piel (Figura 2B y 2C). No se observaron alteraciones en los espacios anatómicos adyacentes. El estudio ecográfico complementario evidenció una linfadenopatía en cadena nivel I, ovoidea, de 1.36×2.23 cm, hipoecogénica, con contornos delimitados (Figura 2D).

Debido a la evolución insatisfactoria, se realizó una reintervención quirúrgica cuyo objetivo principal fue la biopsia escisional del tejido afectado. Cuando el paciente acudió a control días después de esta última intervención quirúrgica, se apreció nuevamente un aspecto clínico desfavorable (Figura 3A). El estudio anatomopatológico mostró estructuras nodulares con fibrosis moderada a severa, infiltrado inflamatorio de neutrófilos, macrófagos y células epitelioides, con necrosis central y abundantes células gigantes multinucleadas. No se identificaron microorganismos específicos en la tinción de hematoxilina-eosina (HE). Sin embargo, la histoquímica para bacilos ácido-alcohol resistentes (BAAR) fue positiva, confirmando el diagnóstico de linfadenitis granulomatosa necrosante por tuberculosis (Figura 3B).

Complementario al estudio, se pesquisó serología reactiva para el virus de inmunodeficiencia humana (VIH), lo que motivó el inicio simultáneo de tratamiento antituberculoso (isoniacida, rifampicina, pirazinamida, etambutol) y terapia antirretroviral. Además, se descartaron focos pulmonares mediante una radiografía de tórax, confirmando el diagnóstico de tuberculosis extrapulmonar. El paciente evolucionó favorablemente tras el inicio del tratamiento, con mejoría clínica evidente en los controles posteriores (Figura 4).

DISCUSIÓN

Aproximadamente 15% de las tuberculosis en todo el mundo son infecciones extrapulmonares, que pueden o no estar asociadas a síntomas pulmonares.⁴ La tuberculosis extrapulmonar puede manifestarse tanto en pacientes inmunocompetentes como en inmunodeprimidos. Se estima que el riesgo de desarrollar tuberculosis es 18 veces mayor en personas VIH+.³ Por

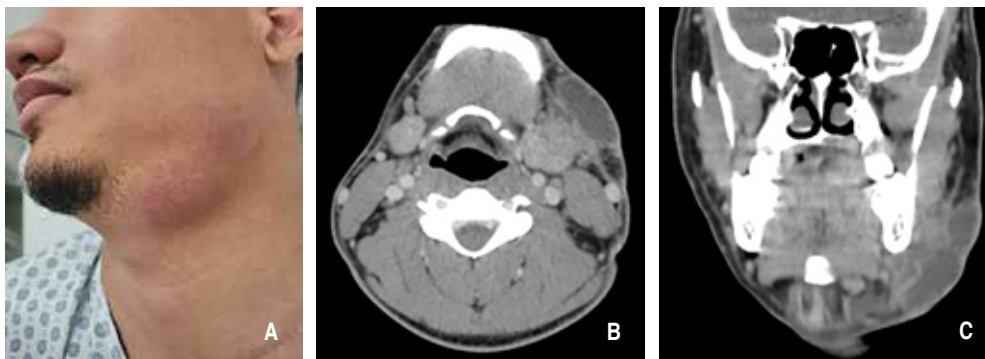


Figura 1:

A) Lesión inicial en la región submandibular izquierda.
B y C) Tomografías computarizadas iniciales del paciente.

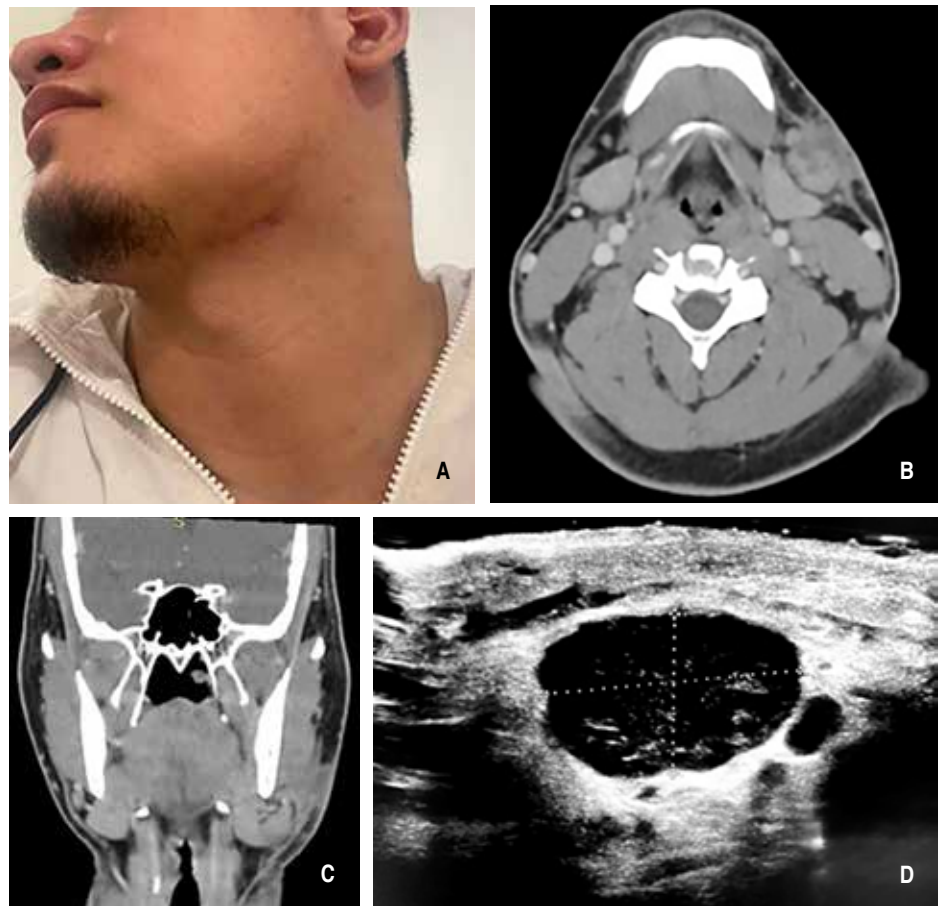


Figura 2:

A) Cierre parcial de la herida después del drenaje quirúrgico. **B y C)** Tomografías computarizadas de seguimiento. **D)** Ecografía complementaria posterior a drenaje quirúrgico.

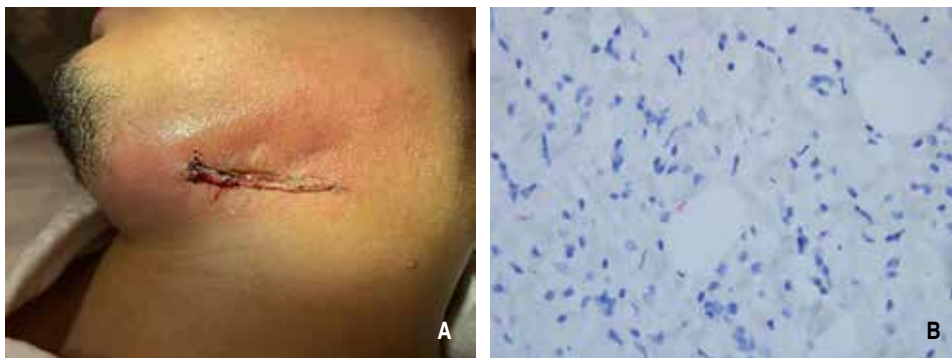


Figura 3:

A) Lesión postbiopsia escisional (escrófula). **B)** Tinción histoquímica positiva para bacilos ácido-alcohol resistentes (BAAR).

otra parte, los pacientes con coinfección por VIH y tuberculosis presentan una incidencia significativamente mayor de manifestaciones extrapulmonares.¹ Además, estos pacientes tienen una mayor susceptibilidad a la reactivación de la tuberculosis latente y un riesgo elevado de desarrollar una enfermedad diseminada en comparación con otros grupos poblacionales.^{1,3} La linfadenitis cervical tuberculosa, también conocida como escrófula, es la forma más común de tuberculosis extrapulmo-

nar observada.² Afecta principalmente los ganglios linfáticos cervicales anteriores, seguidos por los del triángulo posterior, submandibulares y supraclaviculares.⁵

Un diagnóstico definitivo de linfadenopatía tuberculosa se establece con base en la detección de *Mycobacterium tuberculosis* en un ganglio linfático afectado por cultivo o análisis de reacción en cadena de polimerasa (PCR). Aunque el cultivo es el estándar de oro, puede tardar entre dos a cuatro

semanas en arrojar resultados.⁶ Se recomienda como técnica de muestreo, si es que el agrandamiento del ganglio linfático es visible, la punción aspirativa con aguja fina (PAAF), ya que ha demostrado ser mínimamente invasiva.⁷ Sin embargo, no siempre se puede establecer un diagnóstico definitivo debido a varias razones, incluida la naturaleza paucibacilar de la linfadenopatía tuberculosa, la cantidad limitada de tejido aspirado disponible para la prueba y una distribución no uniforme de microorganismos en las muestras.⁸ Las recomendaciones actuales sugieren realizar una biopsia escisional cuando la PAAF es inconclusa. No obstante, ésta puede diseminar la enfermedad y generar fístulas, especialmente en casos de abscesos, por lo tanto, se sugiere resección en bloque de los ganglios cuando sea inevitable.⁶ En la ecografía, la linfadenitis cervical tuberculosa se caracteriza por hipoecogenicidad, ecos internos prominentes, capas delgadas ecogénicas, conglomerados ganglionares, alteraciones en los tejidos blandos y vascularidad hiliar desplazada.⁵ Los exámenes imagenológicos pueden servir como herramientas complementarias en el diagnóstico, aunque no son suficientes por sí solos.⁹

Las condiciones que se deben considerar en el diagnóstico diferencial de la linfadenitis cervical incluyen causas infecciosas tales como *Mycobacterium tuberculosis*, micobacterias no tuberculosas, especies de toxoplasma, especies de *Bartonella* y hongos. Las causas no infecciosas incluyen neoplasias, sarcoidosis, enfermedad de Castleman, reacciones a medicamentos e hiperplasia reactiva no específica.⁶

El tratamiento antituberculoso estándar descrito consiste en una combinación de isoniazida, rifampicina, etambutol y pirazinamida. Cuando existe coinfección por VIH y tuberculosis, además del tratamiento antituberculosos se debe realizar tratamiento antirretroviral.¹⁰



Figura 4: Control postoperatorio tres semanas después de iniciar el tratamiento antituberculoso y antirretroviral.

CONCLUSIÓN

Este caso resalta las dificultades diagnósticas que pueden surgir en la tuberculosis extrapulmonar, destacando la importancia de un profundo conocimiento de las patologías inusuales que pueden afectar la región cervicofacial, así como el dominio de diversos métodos diagnósticos para garantizar un tratamiento adecuado y el enfoque multidisciplinario con las especialidades relacionadas. El diagnóstico definitivo de esta patología presenta un gran desafío para los clínicos, ya que, la sintomatología con que debuta puede ser similar al de un cuadro infeccioso de origen odontogénico, lo que produce confusión por el curso refractario a las terapias antibióticas empíricas.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen sinceramente al Dr. Claudio Molina Castillo (profesor asociado, Departamento de Patología Oral e Investigación, Universidad San Sebastián) por su valiosa contribución en la metodología de este artículo.

REFERENCIAS

- Rodriguez-Takeuchi SY, Renjifo ME, Medina FJ. Extrapulmonary tuberculosis: pathophysiology and imaging findings. *RadioGraphics*. 2019; 39 (7): 2023-2037. doi: 10.1148/rg.2019190109.
- Baykan AH, Sayiner HS, Aydin E, Koc M, Inan I, Erturk SM. Extrapulmonary tuberculosis: an old but resurgent problem. *Insights Imaging*. 2022; 13 (1): 39. doi: 10.1186/s13244-022-01172-0.
- Alsayed SSR, Gunosewoyo H. Tuberculosis: pathogenesis, current treatment regimens and new drug targets. *Int J Mol Sci*. 2023; 24 (6): 5202. doi: 10.3390/ijms24065202.
- Moule MG, Cirillo JD. *Mycobacterium tuberculosis* dissemination plays a critical role in pathogenesis. *Front Cell Infect Microbiol*. 2020; 10: 65. doi: 10.3389/fcimb.2020.00065.
- Asriyani S, Syahril E, Nelly. Multiple organ tuberculomas in infant. *J Clin Imaging Sci*. 2022; 12: 30. doi: 10.25259/JCIS_212_2021.
- Li WX, Zhu Y, Dong Y, Liu L. Diagnosis and management of occult cervical tuberculous lymphadenopathy. *Ear Nose Throat J*. 2022; 101 (6): 359-364. doi: 10.1177/01455613211043692.
- Sivaratnam L, Nawi AM, Abdul Manaf MR. An evidence-based clinical pathway for the diagnosis of tuberculous lymphadenitis: A systematic review. *Int J Mycobacteriol*. 2020; 9 (2): 107-115. doi: 10.4103/ijmy.ijmy_207_19.
- Gautam H, Agrawal SK, Verma SK, Singh UB. Cervical tuberculous lymphadenitis: clinical profile and diagnostic modalities. *Int J Mycobacteriol*. 2018; 7 (3): 212-216.
- Gopalaswamy R, Dusthacker VNA, Kannayan S, Subbian S. Extrapulmonary tuberculosis—an update on the diagnosis, treatment and drug resistance. *J. Respir*. 2021; 1 (2): 141-164. doi: 10.3390/jor1020015.
- Tagne Nouemssi AB. Disseminated tuberculous lymphadenitis presenting as cervical mass in patient with HIV infection, worsening after antiretroviral initiation: diagnosis and treatment challenges. *BMJ Case Rep*. 2018; 2018: bcr2017221775. doi: 10.1136/bcr-2017-221775.

Correspondencia:

Alex Gallegos Flores

E-mail: alexgallegosflores4@hotmail.com



Enero - Marzo 2025
Vol. 5, núm. 1 / pp. 25-27

Palabras clave:

PEEK, arco
cigomático,
reconstrucción,
maxilofacial, fracturas
cigomáticas.

Keywords:

PEEK, zygomatic
arch, reconstruction,
maxillofacial,
zygomatic fractures.

Reconstrucción de arco cigomático con PEEK + HA

Zygomatic arch reconstruction with PEEK + HA

Andrés Eduardo Delgado Contreras,^{*,‡} Isabela Holguín Gomez,^{*,§}
León David Agudelo,^{*,§} José Tamayo Czeslaw^{*,§}

RESUMEN

La reconstrucción del arco cigomático es un procedimiento quirúrgico crucial en la corrección de fracturas faciales. El arco cigomático, una estructura ósea prominente en la cara, puede fracturarse debido a traumatismos como accidentes automovilísticos, caídas o agresiones. Estas fracturas pueden provocar deformidades faciales, afectar la función masticatoria y causar dolor crónico si no se tratan adecuadamente. Es por esto que se muestra un caso clínico de un paciente con una deformidad del complejo cigomático en el hospital general de Medellín en el cual se realizó una prótesis diseñada a la medida con material PEEK (poliéter-éter-cetona) con refuerzo de hidroxiapatita. Se realiza seguimiento en un tiempo de más de seis meses, obteniendo resultados favorables. Con esto se demuestra que con las nuevas planificaciones quirúrgicas se es más preciso en los resultados finales en caso complejos de reconstrucciones en deformidades faciales.

ABSTRACT

Zygomatic arch reconstruction is a crucial surgical procedure in correcting facial fractures. The zygomatic arch, a prominent bony structure in the face, can fracture due to traumas such as car accidents, falls, or assaults. These fractures can lead to facial deformities, affect masticatory function, and cause chronic pain if not properly addressed. Therefore, a clinical case of a patient with a deformity of the zygomatic complex performed at the general hospital of Medellín is presented. For this purpose, a custom-designed prosthesis was made using materials such as PEEK (polyether-ether-ketone) with hydroxyapatite reinforcement. Follow-up was conducted over a period of more than six months, yielding favorable results. This demonstrates that with new surgical planning, more precise outcomes can be achieved in complex cases of facial deformity reconstructions.

INTRODUCCIÓN

Los traumas maxilofaciales representan una categoría amplia y significativa, abarcan lesiones que afectan la región de la cara, cráneo, mandíbula y estructuras asociadas. Es por esto que el material de osteosíntesis tiene un importante papel pues nos ayudará a realizar la reconstrucción de las fracturas de los pacientes. La utilización de materiales de osteosíntesis en la reconstrucción del maxilar ha evolucionado considerablemente en las últimas décadas, gracias a los avances en tecnología, materiales y técnicas quirúrgicas. Estos materiales pueden incluir placas y tornillos de titanio, aleaciones de titanio, polímeros como el PEEK (poliéter-éter-cetona) y otros biomateriales biocompatibles.¹⁻³

La reconstrucción del maxilar con materiales de osteosíntesis no sólo busca restablecer la anatomía y la función del área afectada, sino también promover la cicatrización ósea adecuada y minimizar las complicaciones asociadas como la infección y la pérdida de tejido óseo. Además, este enfoque permite una recuperación más rápida y una rehabilitación más temprana para el paciente.⁴⁻⁶

La importancia de los traumas maxilofaciales radica en su impacto tanto funcional como estético. Estas lesiones no sólo pueden comprometer la capacidad del individuo para hablar, masticar y respirar adecuadamente, sino que también tienen un profundo efecto en su calidad de vida psicosocial. Por ello se llega a la nueva era que permite realizar reconstrucciones en tres dimen-

* Universidad CES.
Medellín, Colombia.
‡ Cirujano Maxilofacial.
ORCID: 0009-0003-
2672-9473
§ Residente de Cirugía
Maxilofacial.

Recibido: 11/11/2024
Aceptado: 24/11/2024

doi: 10.35366/119977

Citar como: Delgado CAE, Holguín GI, Agudelo LD, Tamayo CJ. Reconstrucción de arco cigomático con PEEK + HA. Lat Am J Oral Maxillofac Surg. 2025; 5 (1): 25-27. <https://dx.doi.org/10.35366/119977>



siones junto con planificaciones digitales y nuevos materiales como lo es el PEEK y la hidroxiapatita. Se comparte el caso de un paciente femenino a quien se le realiza una reconstrucción del arco cigomático con PEEK + HA.⁷⁻⁹

PRESENTACIÓN DEL CASO

Se presenta el caso de paciente femenino de 37 años quien sufrió trauma a nivel de arco cigomático derecho en accidente automovilístico. Tuvo secuela en la proyección anteroposterior del arco cigomático, por lo que se decide realizar reconstrucción de malar con PEEK + HA, se realizó entonces un abordaje hemicoronal, realizando disección de piel, tejido subcutáneo y tejido muscular, se identificó la fascia temporal profunda y se encontraron hallazgos de mal unión a nivel del arco cigomático del lado derecho, se realiza disección de periostio en zona de reborde orbitario derecho y arco cigomático, se procede a la colocación de guía de corte suministradas y realizadas de manera digital por la casa de ingeniería biomédica, se continúa con osteotomías con sierra recíprocante, se mide prótesis PEEK + HA, se fija prótesis con cuatro tornillos de

sistema 2.0 en cada extremo desde el arco hasta el malar, se verificó estabilidad y se hizo cierre de colgajos por primera intención con sutura 3/0 multifilamento reabsorbible en planos profundos y en piel se utilizó sutura 4/0 monofilamento no absorbible (Figura 1).

DISCUSIÓN

La reconstrucción del arco cigomático es un procedimiento crucial en la cirugía maxilofacial, diseñado para restaurar la forma y la función de esta prominente estructura facial después de traumatismos, deformidades congénitas o procedimientos quirúrgicos. En este contexto, el uso de materiales como el PEEK ha surgido como una opción atractiva y prometedora.^{5,10,11}

Por esto, se decide realizar una reconstrucción del área del malar con materiales como PEEK, ya que sus ventajas biomecánicas como la alta resistencia a la tracción, compresión y flexión lo hacen el material ideal para casos complejos en los cuales placas y tornillos no serán suficiente para realizar una adecuada reconstrucción en tres dimensiones, otra de

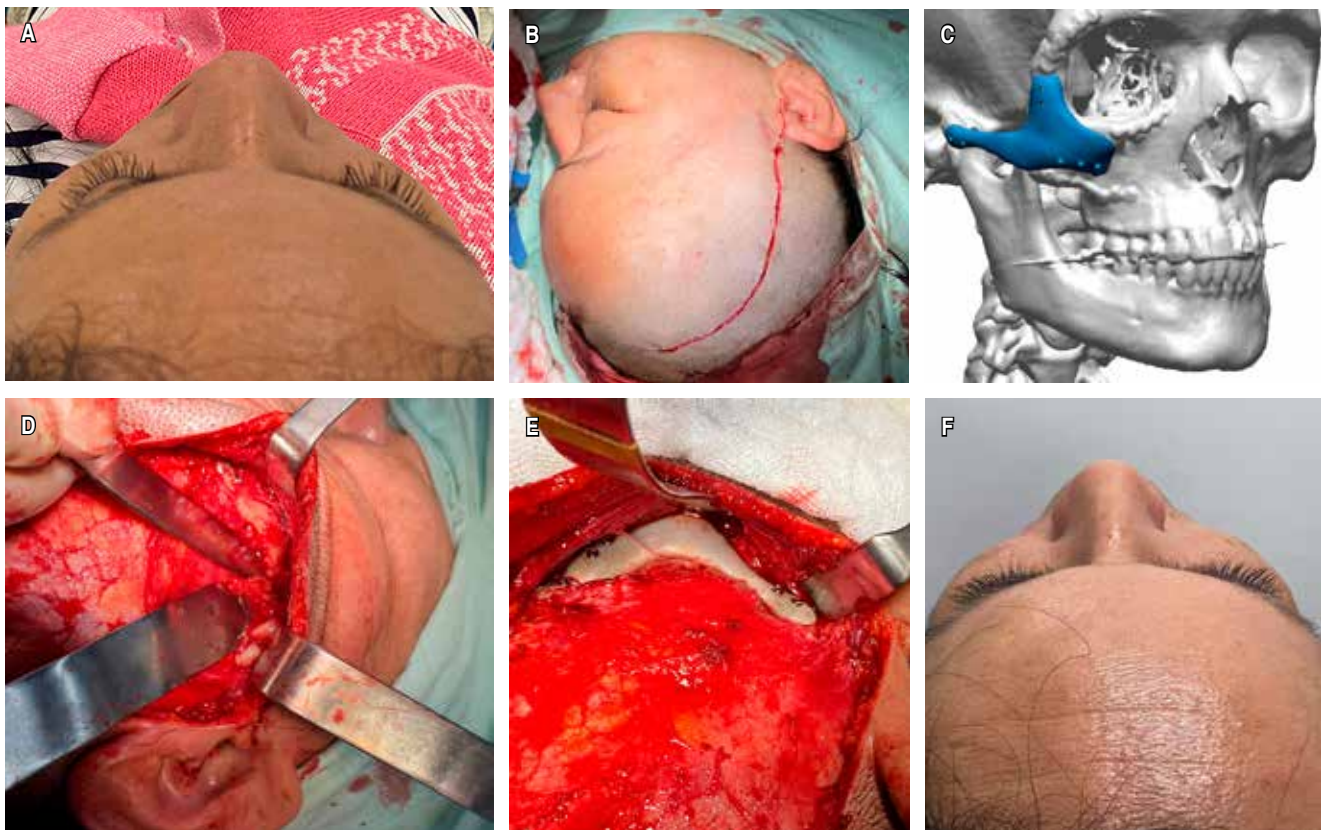


Figura 1: A) Preoperatorio. B) Abordaje hemicoronal derecho. C) Planeación de implante en 3D. D) Hallazgos intraoperatorios. E) Colocación de implante PEEK + HA. F) Postoperatorio a los seis meses de evolución.

sus propiedades es el bajo peso del material pues con esto se asegura de que no se le genere un peso extra al sistema musculoesquelético y por ende este no se fatiga; una de sus propiedades más significativas es la radiolucidez, a diferencia de otros materiales metálicos, el PEEK es transparente a los rayos X lo que facilita la visualización radiográfica postoperatoria y el seguimiento de la integridad del implante.¹² Por ejemplo, el titanio no tiene esta característica y puede causar dificultades diagnósticas. El PEEK también es biocompatible al cuerpo humano y no magnético, no experimenta reacciones exotérmicas como lo hace el metil metacrilato.^{10,13-15}

Basándose en el resultado de este caso y dentro de sus limitaciones, los implantes de PEEK podrían ser recomendados como una alternativa para la reconstrucción de defectos maxilofaciales severos.

CONCLUSIONES

En conclusión, este reporte de caso clínico destaca la eficacia y la viabilidad de utilizar implantes de poliéter-éter-cetona en la reconstrucción del arco cigomático. A través de este caso, hemos demostrado que los implantes de PEEK pueden ofrecer resultados exitosos en la restauración de la anatomía facial y la función en pacientes con defectos significativos en el arco cigomático.^{9,16}

Nuestro paciente experimentó una mejora notable en la estética facial y la función masticatoria después de la cirugía de reconstrucción con implantes de PEEK. Además, no se observaron complicaciones significativas relacionadas con el material, como reacciones alérgicas o complicaciones técnicas durante el procedimiento quirúrgico.

Basándonos en este caso y en la revisión de la literatura existente, podemos concluir que los implantes de PEEK representan una opción prometedora y efectiva para la reconstrucción del arco cigomático en pacientes con defectos severos. Sin embargo, se requieren estudios adicionales a largo plazo con un mayor número de casos para validar, aún más, la seguridad y la eficacia de esta técnica.^{16,17}

En última instancia, este caso destaca el potencial del PEEK como una alternativa exitosa en la reconstrucción maxilofacial, ofreciendo resultados satisfactorios y mejorando la calidad de vida de los pacientes afectados por defectos en el arco cigomático.¹⁷

REFERENCIAS

1. Chen Y, Chen X, Zhang Y, Xie L, Wu Y. Application of 3D printing technology in treatment of zygomatic fractures. *J Craniofac Surg.* 2016; 27 (5): 1237-1240. doi: 10.1097/SCS.0000000000002671.
2. Kim YK, Yun PY. Comparison of polyetheretherketone implants with and without hydroxyapatite coating for bone remodeling and osseointegration in a rabbit model. *J Craniofac Surg.* 2016; 44 (11): 1714-1721. doi: 10.1016/j.jcms.2016.08.013.
3. Perren SM. Evolution of the internal fixation of long bone fractures. The scientific basis of biological internal fixation: choosing a new

- balance between stability and biology. *J Bone Joint Surg Br.* 2002; 84 (8): 1093-1110. doi: 10.1302/0301-620x.84b8.12986.
4. Yang X, Wang Q, Zhang Y, He H, Xiong S, Chen P, et al. A dual-functional PEEK implant coating for anti-bacterial and accelerated osseointegration. doi: 10.1016/j.colsurfb.2023.113196.
5. Ghosh SK, Bansal M, Singh S, Chandel S, Nayyar AS. Titanium versus polyetheretherketone (PEEK) implants for cranioplasty: a systematic review and meta-analysis. *J Craniofac Surg.* 2021; 49 (3): 242-250. doi: 10.1016/j.jcms.2020.12.018.
6. Mazzone E, D'Agostino A, Manfrini M, Casadio C, Iaquineta MR, Quaranta A. Polyetheretherketone (PEEK) cranial implants: Systematic review and meta-analysis of the current literature. *J Cranio-Maxillofac Surg.* 2019; 47 (1): 99-104. doi: 10.1016/j.jcms.2018.10.006.
7. Bianchi FA, Cavenaghi R, Pontello MM, et al. Digital workflow for zygomatic complex fractures: A novel three-dimensional workflow. *J Craniofac Surg.* 2020; 31 (8): e756-e761. doi: 10.1097/SCS.00000000000006853.
8. Lee SH, Lee HK, Kim HS, et al. Digital workflow for the management of zygomaticomaxillary complex fractures. *J Craniofac Surg.* 2020; 31 (7): 1841-1847. doi: 10.1097/SCS.00000000000006618.
9. Bérzin F. PEEK implants: a real alternative to titanium for maxillofacial surgery? *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2015; 53 (4): 305-307. doi: 10.1016/j.bjoms.2015.01.010.
10. Lan X, Zhang Z, Jin L, Liao Y, Su S. The application of three-dimensional printed peek in maxillofacial fracture repair. *J Craniofac Surg.* 2018; 29 (6): e581-e583. doi: 10.1097/SCS.0000000000004806. PMID: 29905680.
11. Kumar H, Sharma R, Singh GK, Yadav VS, Parashar A. Comparative evaluation of tensile strength of titanium and polyether ether ketone (peek) based cages: an in-vitro study. *J Clin Diagn Res.* 2017; 11 (6): ZC06-ZC08. doi: 10.7860/JCDR/2017/27055.10034.
12. Barone A, Toti P, Marconcini S, et al. The use of PEEK material in implant dentistry: a narrative review. *Biomaterials.* 2018; 120: 56-65. doi: 10.1016/j.biomaterials.2016.11.018.
13. Parthasarathy J, Starly B, Raman S, Christensen A. Mechanical evaluation of porous poly-ether-ether-ketone as a scaffold for bone ingrowth. *J Mech Behav Biomed Mater.* 2010; 3 (7): 626-634. doi: 10.1016/j.jmbbm.2010.06.004.
14. He B, Wu Z, Zhang S, Liu Y, Lin M, Zhu X. Polyetheretherketone (PEEK) rod bending stiffness does not affect initial bone-implant fixation: a comparison of PEEK and titanium rods. *J Orthop Surg Res.* 2018; 13 (1): 123. doi: 10.1186/s13018-018-0814-1.
15. Salerno A, Hermann G, Dziedzic R, Phillips M, Day T. Bioactivity and bone healing properties of 3-dimensional porous polyetheretherketone scaffolds in a rabbit calvarial defect model. *J Oral Maxillofac Surg.* 2015; 73 (3): 459.e1-9. doi: 10.1016/j.joms.2014.10.021.
16. Barbier L, Daisne JF, Lipski M, et al. Selection of patients and cases for surgery using augmented reality guidance in cranio-maxillofacial surgery. *J Clin Med.* 2021; 10 (7): 1424. doi:10.3390/jcm10071424.
17. El Bardouni A, Verdonck A, Haddad O, Lamrih R, Lazrak K, Zaddoug O, et al. Midface reconstruction using poly-ether-ether-ketone (PEEK) custom-made implants after total maxillectomy. *Int J Surg Case Rep.* 2019; 65: 148-151. doi: 10.1016/j.ijscr.2019.11.027.

Fondos: esta investigación no recibió fondos.

Agradecimientos: E.S.E Hospital General de Medellín.

Conflictos de intereses: los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Correspondencia:

Isabela Holguín Gomez

E-mail: holguin.isabela@uces.edu.co



Janeiro - Março 2025
Vol. 5, num. 1 / pp. 28-32

Lip Lift Deep Plane: segurança e previsibilidade com liberação de plano profundo: série de 523 casos

Lip Lift Deep Plane: safety and predictability with deep plane release series of 523 cases

Rodinei Luiz Da Silva Bucco Junior,* Pedro Machado Luz,[†] Benjamin Talei[§]

Palavras chave:

lábio, cirurgia bucomaxilofacial, cicatriz, seleção de paciente, período pós-operatório

Keywords:

lip, oral and maxillofacial surgery, scar, patient selection, postoperative period.

RESUMO

A cirurgia de *lip lift* foi descrita na década de 70 e vem sendo executada ao redor do mundo, com uma variação considerável em relação ao desenho da incisão, técnica de sutura e cuidados pós-operatórios. A falta de padronização na execução da técnica ao redor do mundo nos motivou a relatar nossa experiência em 523 casos operados com a técnica *Lip Lift Deep Plane*, durante o período de 01.01.2017 até 01.02.2024. Dentro desse artigo, abordaremos os 3 pilares que impactam diretamente no resultado final: seleção de paciente, pontos-chave na técnica cirúrgica e cuidados pós-operatórios.

ABSTRACT

The lip lift surgery was described in the 1970s and has been performed worldwide, with considerable variation in the incision pattern, suture technique, and postoperative care. The lack of standardization in the execution of the technique prompted us to report our experience in 523 cases operated using the Deep Plane Lip Lift technique, from January 1, 2017, to February 1, 2024. Within this article, we will address the three pillars that directly impact the final result: patient selection, key points in surgical technique, and postoperative care.

INTRODUÇÃO

A técnica do *lip lift* foi descrita há mais de 5 décadas.¹ Nos últimos 20 anos, muitos cirurgiões têm alterado o desenho da incisão, com receio da cicatriz no centro da face. Ao tentar estender a incisão para dentro da cavidade nasal, temos uma tendência ao apagamento da base nasal e à formação de cicatrizes (*Figura 1 e 2*). Poucas dessas técnicas fornecem resultados esteticamente satisfatórios de maneira segura e previsível, uma vez que todas incorrem no problema de fechamento da ferida cirúrgica com tensão.²⁻⁴ Nossa técnica de plano profundo mantém o mesmo desenho de incisão clássica, descrita por Cardoso e Sperli, em 1971; porém, realizamos um descolamento e liberação mais profundos e extensos entre a derme e o tecido muscular, em direção ao vermelhão do lábio.

Seleção de pacientes

Antigamente, a técnica de *lip lift* era reservada para pacientes idosos, com a distância entre a base do nariz e o vermelhão do lábio alongada em virtude do processo de envelhecimento.⁵⁻⁷ A distância natural entre a base do nariz e o lábio superior pode variar consideravelmente entre os indivíduos, refletindo a diversidade da anatomia facial. Em vez de estabelecer medidas universais para a altura do lábio, nosso estudo foca na busca pela harmonia facial e estética personalizada. Identificamos diferentes perfis de pacientes que poderiam se beneficiar da cirurgia de *lip lift*, considerando não apenas a extensão da região do filtro, mas também proporções faciais, simetria e mudanças na exposição dos incisivos durante o sorriso, como demonstrado na *Tabela 1*. Essa abordagem visa aprimorar a aparência

* Especialista em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial pela Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre, RS. Mestrado e Doutorado - São Leopoldo Mandic, Campinas/SP. Clínica Privada - Centro Avançado de Cirurgia Estética e Bucomaxilofacial
[†] Acadêmico de Medicina da Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) - Faculdade de medicina
[§] MD Plastic Surgeon, Facial Plastic & Reconstructive Surgery, Beverly Hills Center for Plastic & Laser Surgery

Recebido: 05/01/2025
Aprovado: 24/01/2025

doi: 10.35366/119978

Como citar: Da Silva BJRL, Machado LP, Talei B. *Lip Lift Deep Plane: segurança e previsibilidade com liberação de plano profundo: série de 523 casos*. Lat Am J Oral Maxillofac Surg. 2025; 5 (1): 28-32. <https://dx.doi.org/10.35366/119978>





Figura 1: Recebemos esta paciente em nossa clínica com sete meses de cicatrização.

geral do paciente, respeitando as características únicas de sua estrutura facial.

1. **Pacientes idosos:** o processo de envelhecimento, e o chamado «derretimento facial», leva a um alongamento na região do filtro e redução do volume do lábio superior (*Figura 3*).
2. **Pós-operatório de bioplastia ou cirurgia ortognática:** na rinoplastia, a manobra de dê projeção nasal, realizada para reduzir o tamanho do nariz, leva a um alongamento da região entre o septo nasal e o tubérculo do lábio superior. Na cirurgia ortognática, quando há necessidade de realizar a osteotomia Le Fort I, temos o alongamento da distância entre a base do nariz e o vermelho do lábio alongada em virtude da incisão e descolamento dos seguintes músculos: músculo levantador do lábio superior, músculo zigomático menor, músculo zigomático maior, músculo levantador do ângulo da boca (*Figura 4*).^{8,9}
3. **Determinante genético:** pacientes jovens, com 20 a 30 anos, tem buscado o procedimento de *lip lift* pois apresentam um comprimento excessivo do lábio superior, determinado geneticamente (*Figura 5*).
4. **Abuso de preenchimento com ácido hialurônico (AH), silicone ou PMMA:** o uso indiscriminado de

Tabela 1: Seleção de pacientes.

Pacientes idosos
Pós-operatório de rinoplastia ou cirurgia ortognática
Determinante genético
Abuso de preenchimento com ácido hialurônico (HA), silicone ou PMMA



Figura 2:

Recebemos esta paciente em nossa clínica com 14 meses de cicatrização.



Figura 3: Paciente com 71 anos de idade, apresentando sinais do processo de envelhecimento.



Figura 4: Paciente relata que um ano após rinoplastia, notou alongamento da distância entre a base nasal e o vermelhão do lábio.

preenchedores não absorvíveis (silicone ou PMMA) ou o uso abusivo de HA pode ter efeitos prejudiciais na função e estética labial. Além da expansão e do borrão dos lábios, esses preenchedores podem inibir a função principalmente por expandir excessivamente ou hidratar a camada facial subdérmica, que está diretamente sobre o músculo, impedindo assim a contração muscular. Essa camada é contígua com a lamina própria, a camada injetada sob a mucosa do vermelhão. Essa inibição da função muscular não apenas afeta a aparência estética dos lábios, mas também compromete sua funcionalidade normal (Figura 6).¹⁰

Lip Lift Deep Plane pontos-chave

A chave para uma mudança de paradigma, trazendo segurança e previsibilidade para a cirurgia de *lip lift*, é uma liberação mais profunda e extensa em direção ao vermelhão do lábio, conforme descrito por Benjamin Talei em 2019.¹¹ Isso permite que o tecido seja reposicionado para a nova posição, sem tensão. Com o conhecimento de cirurgia básica e reparo cicatricial, sabemos que uma zona sem tensão tecidual promove uma cicatrização previsível, sem a formação de queloides ou cicatrizes hipertróficas (Figura 7).¹²

Outro ponto chave que utilizamos em nossa técnica é uma sutura consistente e em camadas. Realizamos uma sutura



Figura 5: Paciente com 29 anos de idade relata região de filtro alongada desde a infância.



Figura 6: Paciente relata que tem o hábito de fazer preenchimento labial há muitos anos. Sempre usou AH.



Figura 7:

Pós-operatório, um ano.



Figura 8: Remoção de sutura em três dias, de forma intercalada.

interna com fio absorvível, unindo a pele sem tensão e sem agrupamento do músculo orbicular. Se a camada subdérmica de gordura-fáscia for elevada do músculo orbicular, o músculo pode contrair e redistribuir melhor, preservando sua função. Realizamos suspensão do plano profundo, anexando a fáscia subdérmica a pontos fixos na base do nariz. Então, pontos simples são aplicados ao longo de todo o comprimento da pele, promovendo estabilidade na ferida cirúrgica. Evitar suturas dérmicas é importante, pois podem potencialmente causar inflamação e outras complicações, como arrastamento do rebordo, que é uma estrutura móvel.

A remoção dos pontos das suturas externas deve ser feita de forma sequencial. Inicialmente, aos três ou quatro dias, metade dos pontos deve ser removida alternadamente (*Figura 8*). Aos seis ou sete dias, os pontos restantes devem ser removidos.

Durante o período em que o paciente está com os pontos (6-7 dias), sugerimos o uso de uma pomada que ajude a manter

a cicatriz úmida e evite a desidratação do tecido, o que leva a morte celular. Este fato ajuda a acelerar a angiogênese e estimular a epitelização.¹² Após a remoção total dos pontos, deve-se optar por uma pomada que auxilie na migração e proliferação celular (fibroblastos, endotélio e queratinócitos).

Pós-operatório

O pós-operatório do *Lip Lift Deep Plane* é bastante peculiar e se diferencia das demais técnicas por apresentar inchaço extremo. Em relação a técnica clássica, o *deep plane* produz significativamente mais inchaço, uma vez que o descolamento gera uma ruptura das vias de drenagem linfática bilateral.¹³

Para fins didáticos, podemos dividir o pós-operatório em três períodos distintos:

- 1. Hematoma:** hematomas podem surgir no pós-operatório imediato, principalmente em pacientes com a pele clara. Os hematomas costumam desaparecer em torno de sete a 15 dias, sendo os primeiros sinais a desaparecer.
- 2. Edema:** o edema extremo está presente em aproximadamente 70% dos casos pós-operatórios. O inchaço atinge o pico do segundo para o terceiro dia. Após a primeira semana, há uma regressão significativa do edema. Após o primeiro mês, em torno de 80% do edema regrediu. Com três meses, a maioria dos casos volta ao normal.
- 3. Fibrose:** esta parece ser a mais marcante das características do pós-operatório, presente em praticamente 100% dos casos. A fibrose surge com 20 a 30 dias e começa a regredir com aproximadamente três meses. Sendo esta, a característica que mais perdura e marca o pós-operatório do *Lip Lift Deep Plane*. A linha do sorriso se modifica neste período, baixando drasticamente e causando preocupação nos pacientes. Após três meses de cicatrização, a fibrose desaparece e o lábio retorna as suas características naturais em relação a altura da



Figura 9: Antes e depois da remoção da cicatriz hipertrófica.



Figura 10: Caso complexo - remoção de cicatriz hipertrófica.

linha do sorriso. Este processo de rigidez que marca este período beneficia a cicatrização, uma vez que limita o movimento na linha de incisão.

CONCLUSÃO

Observamos ao longo dos anos que a mudança no desenho da incisão não melhorou a qualidade da cicatriz nas cirurgias. A técnica descrita por Benjamin Talei (2019)¹¹ conferiu previsibilidade e segurança ao procedimento, destacando o *lip lift* dentro das cirurgias estéticas da face. Está técnica se mostrou muito efetiva, inclusive nos casos mais complexos, em que recebemos pacientes com sequelas cirúrgicas, para retratamento (*Figura 9 e 10*). Este procedimento agora pode ser utilizado em pacientes de diversas idades, tipos de pele, gêneros e etnias.

REFERÊNCIAS

- Cardoso AD, Sperli AE. Rhytidoplasty of the upper lip. Transactions of the fifth international congress of plastic and reconstructive surgery. Sydney (Australia): Butterworth-Heinemann; 1971. p. 1127-1129.
- Santanche P, Bonarrigo C. Lifting of the upper lip: personal technique. *Plast Reconstr Surg* 2004; 113 (6): 1828-1835.
- Rohrich RJ, Hoxworth RE, Thornton JF, Pessa JE. The pyriform ligament. *Plast Reconstr Surg*. 2008; 121 (1): 277-281.
- Pan BL. Upper lip lift with a "T"-shaped resection of the orbicularis oris muscle for Asian perioral rejuvenation: a report of 84 patients. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2017; 70 (3): 392-400.
- Gonzalez-Ulloa M. The aging upper lip. *Ann Plast Surg*. 1979; 2 (4): 299-303.
- Greenwald AE. The lip lift. *Plast Reconstr Surg*. 1987; 79 (1): 147.
- Austin HW. The lip lift. *Plast Reconstr Surg*. 1986; 77 (6): 990-994.
- Sandulescu T, Spilker L, Rauscher D, Naumova EA, Arnold WH. Morphological analysis and three-dimensional reconstruction of the SMAS surrounding the nasolabial fold. *Ann Anat*. 2018; 217: 111-117.
- Ghassemi A, Prescher A, Riediger D, Axer H. Anatomy of the SMAS revisited. *Aesthetic Plast Surg*. 2003; 27 (4): 258-264.
- Cardim VLN, Silva A dos S, Salomons RL, Dornelles R de FV, Blom JO de S, Silva A de LE. "Double duck" nasolabial lifting. *Rev Bras Cir Plást*. 2011; 26 (3): 466-471.
- Talei B. The modified Upper Lip Lift: advanced approach with deep-plane release and secure suspension: 823-patient series. *Facial Plast Surg Clin North Am*. 2019; 27 (3): 385-398.
- Isaac C, Ladeira PRS, Rego FMP, Aldunate JCB, Ferreira MC. Processo de cura das feridas: cicatrização fisiológica. *Rev Med (Sao Paulo)*. 2010; 89 (3/4): 125-131.
- Weston GW, Poindexter BD, Sigal RK, Austin HW. Lifting lips: 28 years of experience using the direct excision approach to rejuvenating the aging mouth. *Aesthet Surg J*. 2009; 29 (2): 83-86.

Correspondência:

Rodinei Luiz Da Silva Bucco Junior

E-mail: rodineibucco@gmail.com

