



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

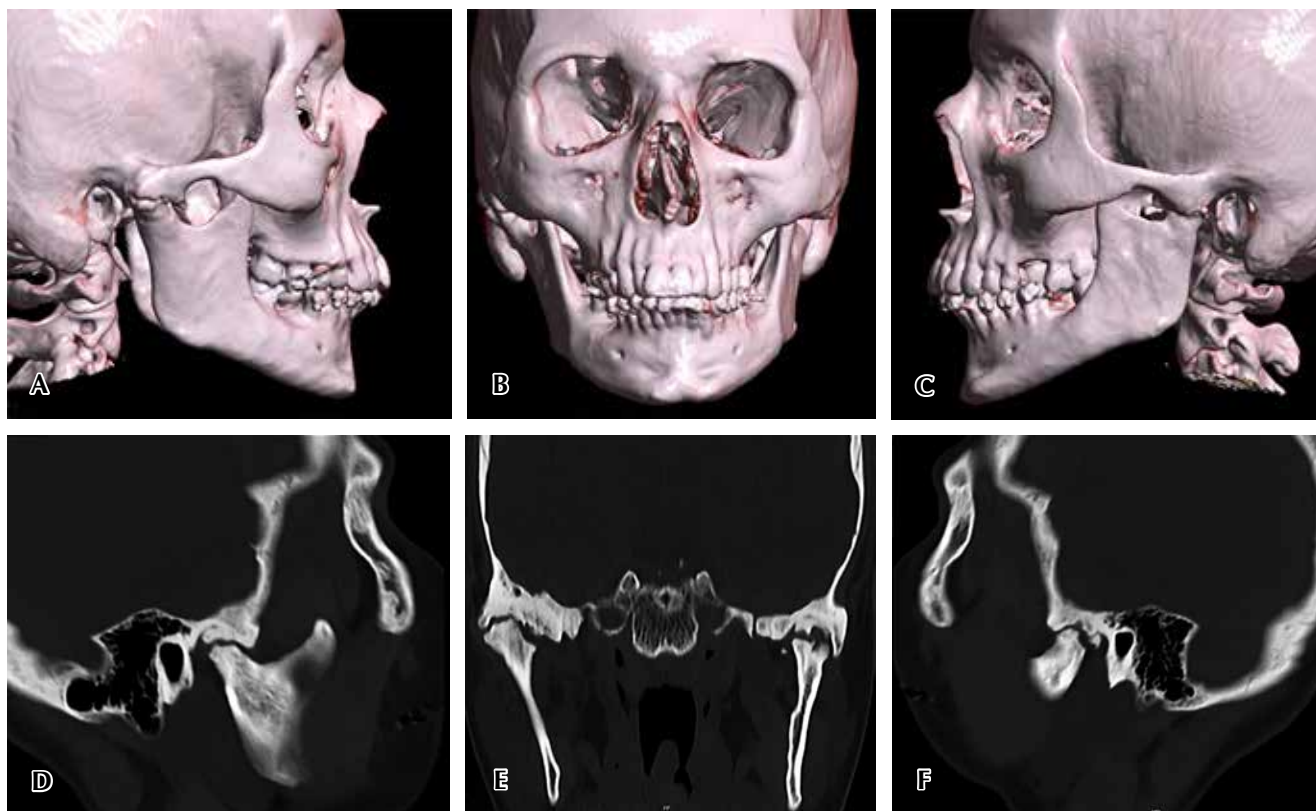


Figura 1: A) Articulación temporomandibular derecha con cóndilo asentado en cavidad glenoidea, se muestran evidentes signos degenerativos y pérdida de longitud mandibular posterior. B) Asimetría mandibular asociada a proceso degenerativo articular bilateral. C) Articulación temporomandibular izquierda 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.

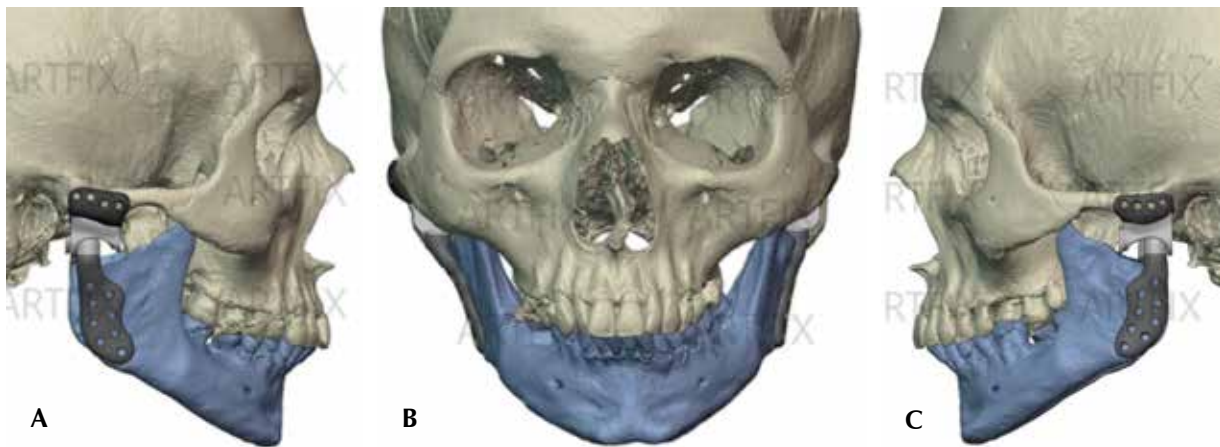
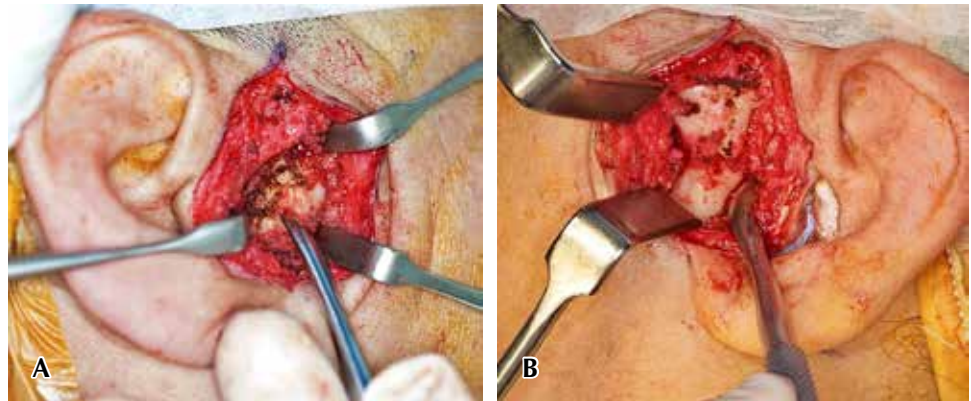


Figura 2: **A)** Vista lateral de planificación de prótesis personalizada, con instalación del cóndilo dentro de la fosa y tope posterior en el diseño. **B)** Vista frontal de planificación personalizada de prótesis articular bilateral, intentando recuperar simetría con la instalación de ambas prótesis. **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

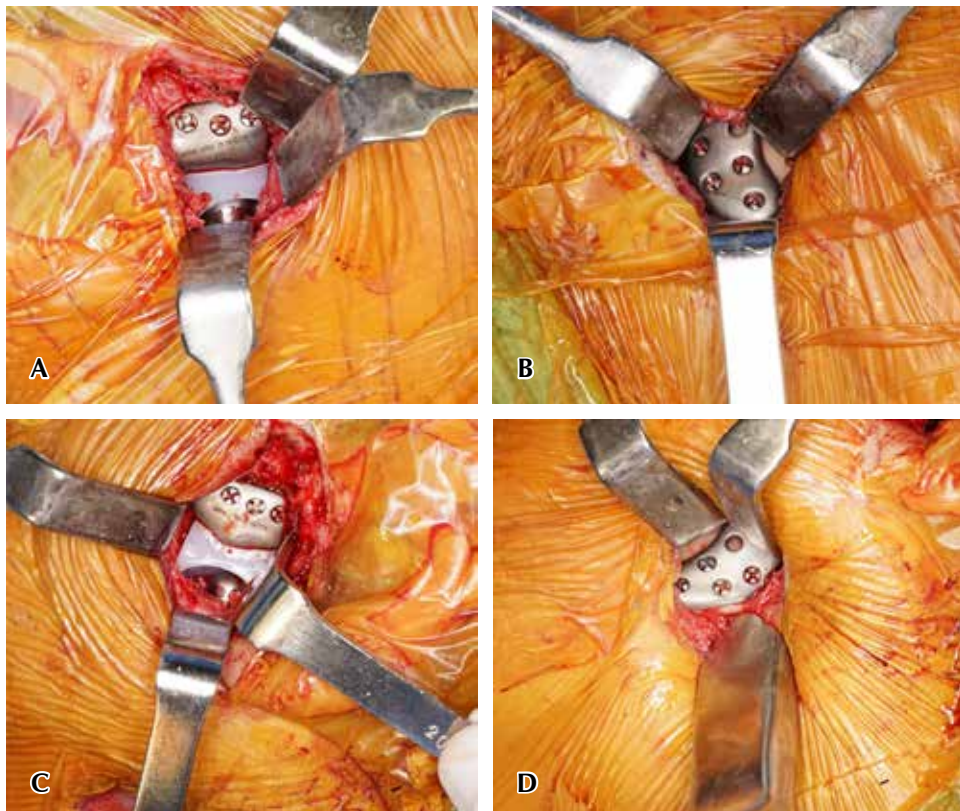


Figura 4:

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

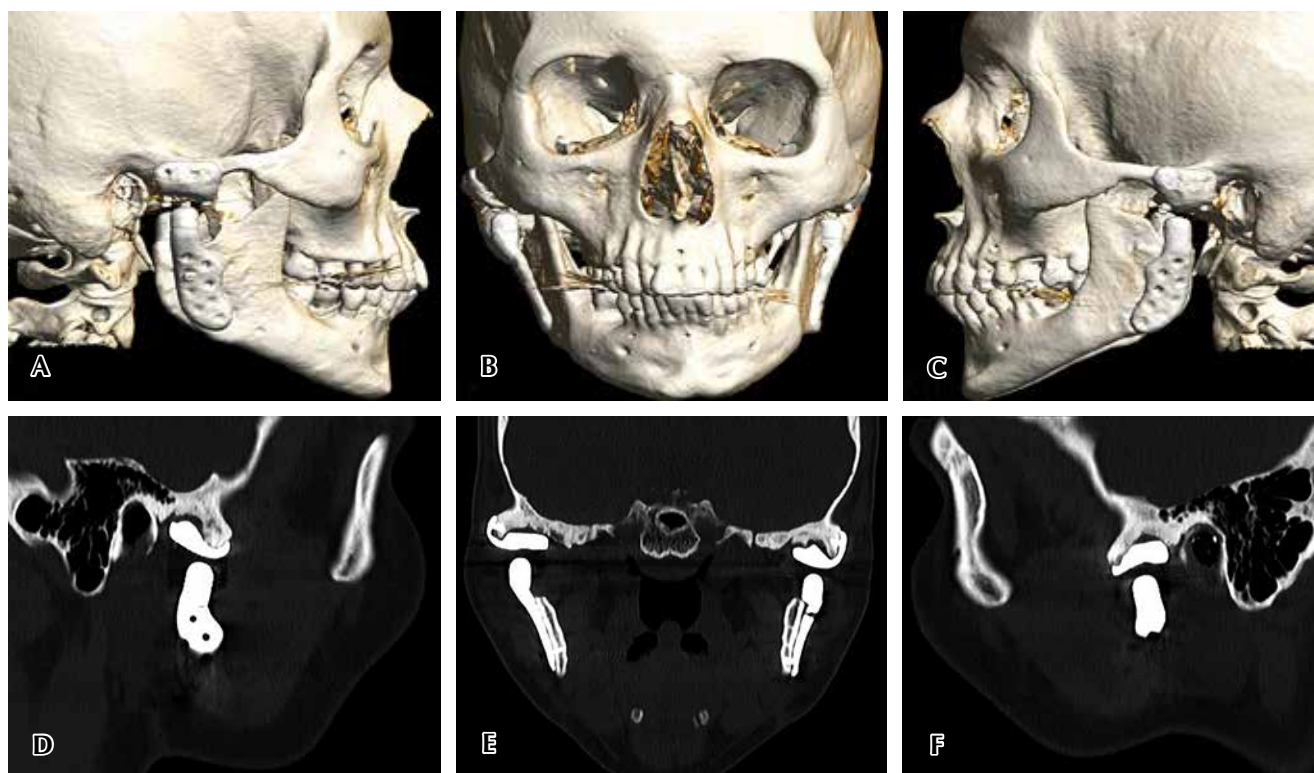


Figura 5: **A)** Vista lateral de reconstrucción 3D postoperatoria, con correcto posicionamiento de componentes protésicos derechos, con mantenimiento de la oclusión. **B)** Vista frontal de reconstrucción 3D postoperatoria, con una correcta relación transversal cóndilo-fosa. **C)** Vista lateral de 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