



Acta de Otorrinolaringología & Cirugía de Cabeza y Cuello

www.revista.acorl.org.co



Reporte de casos

Reemplazo total bilateral de la articulación temporomandibular con sistema de microfijación. Reporte de un caso

Camilo Andrés Reyes Gelves, MD*, Juan Pablo Gnecco Stouvenel, MD**, Beatriz Mejía, MD***

* Residente II año Otorrinolaringología, Hospital Universitario de La Samaritana, Universidad del Rosario.

** Instructor, Departamento de Otorrinolaringología del Hospital Universitario de La Samaritana, Universidad del Rosario.

*** Instructor, Departamento de Cirugía Plástica del Hospital Universitario de La Samaritana, Universidad Nacional. Bogotá, Colombia.

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 20 de octubre de 2011

Revisado el 4 de diciembre de 2011

Aceptado el 27 de diciembre de 2011

Palabras clave:

articulación temporomandibular,
anquilosis, prótesis articular.

RESUMEN

La anquilosis de la articulación temporomandibular (ATM) es una patología de frecuencia variable, que puede ser causada por una gran diversidad de condiciones, tanto congénitas como adquiridas. De las causas adquiridas, los traumas y las infecciones son los que más frecuentemente se describen en la literatura. A la fecha, la anquilosis de la ATM se considera una de las indicaciones quirúrgicas de reemplazo articular. Se utilizan una gran variedad de materiales, tanto autógenos como aloplásticos, y cada uno ofrece determinados beneficios y desventajas. A continuación se presenta el caso de un paciente con anquilosis bilateral de la ATM, quien fue llevado a reemplazo total bilateral articular con material aloplástico.

Correspondencia:

Camilo Andrés Reyes Gelves

Hospital de La Samaritana, Cra. 8 No. 0-55 Sur, Bogotá, Colombia

camilo_reyes81@hotmail.com

Bilateral Total Temporomandibular Joint replacement with Microfixation TMJ replacement system.

ABSTRACT

Keywords:

Temporomandibular joint, ankylosis, joint prosthesis.

Temporomandibular joint Ankylosis is a medical condition with variable frequency of presentation, caused by a diversity of both congenital and acquired conditions. Of the acquired causes, trauma and infections are most frequently described in the literature. To date, ankylosis of the temporomandibular joint, is considered one of the surgical indications for joint replacement. There's use of a wide selection of materials, both autogenous and alloplastic, each offering certain advantages and disadvantages. Here is a case of a patient with bilateral temporomandibular joint ankylosis who was brought for bilateral total joint replacement with alloplastic material.

Introducción

La articulación temporomandibular (ATM) es la única que funciona como bisagra y deslizante, al moverse unas 2.000 veces al día. Hasta la actualidad, los desórdenes de la ATM son considerados la principal causa de dolores orofaciales crónicos (1). La anquilosis de la ATM es una unión del complejo disco-condilo intracapsular, que restringe los movimientos mandibulares, incluida adhesión o fusión ósea entre el cóndilo, el disco, la fosa glenoidea y la eminencia. Es una patología discapacitante muy seria, que ocasiona problemas en el habla, la alimentación, la apariencia, la higiene y la vía aérea, lo que resulta en discapacidad física y psicológica (2). Está asociada, principalmente, a trauma (12-100%), infección sistémica o local (10-49%) o a algún tipo de enfermedad sistémica (10%), como artritis reumatoide y psoriasis (3).

Shawney la clasifica en cuatro grados: I. Cabeza condilar presente pero deforme. II. Fusión ósea entre la cabeza condilar deforme y la cavidad glenoidea. III. Bloque óseo entre la rama mandibular y el arco zigomático; todavía se definen las estructuras. IV. La anatomía de la ATM está completamente perdida. Topazian la clasifica en tres estadios: 1) Anquilosis ósea limitada a la cabeza condilar; 2) Extendida a la escotadura sigmoidea, y 3) Extendida a la apófisis coronoides. La clasificación de Rowe se divide en pseudo y verdadera, esta última a su vez se subdivide en fibrosa, cartilaginosa, ósea y fibro-ósea (4).

Teniendo en cuenta el caso presentado, consideramos que es pertinente hablar de la osteomielitis hematógena, de la cual el patógeno responsable en niños es, predominantemente, el *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*). La osteomielitis aguda hematógena aparece, por lo general, en las metafisis de los huesos largos tubulares, con cerca de dos tercios de todos los casos relacionados con el fémur, la tibia o el húmero. Un factor fundamental que contribuye a la prevalencia de la diseminación hematógena es la naturaleza del suministro sanguíneo al endostio de los huesos en crecimiento. Las complicaciones incluyen abscesos óseos, miositis, fracturas

patológicas, trombosis venosa profunda y enfermedad diseminada. Se acepta que las infecciones causadas por *S. aureus* meticilino-resistentes tienen una presentación más severa que las producidas por *S. aureus* meticilino-susceptibles (5). La artritis séptica de la ATM puede resultar de la diseminación directa de infecciones adyacentes, como otitis media, otitis externa, mastoiditis o parotiditis (6).

Existen múltiples indicaciones para el reemplazo total de la ATM. Se incluyen tanto las patologías congénitas como las adquiridas. La anquilosis de la ATM es una de ellas (1). Los objetivos de la reconstrucción incluyen la restauración de la función mandibular, su anatomía, disminuir la limitación en la apertura oral, mejorar el proceso de la alimentación y prevenir el deterioro de la enfermedad.

Los procedimientos quirúrgicos más comúnmente realizados son artroplastia del gap articular, artroplastia interposicional y reconstrucción articular con materiales autógenos o aloplásticos (3). La artroplastia del *gap* tiene la desventaja de generar una pseudoarticulación, y el acortamiento de la rama incrementa el riesgo de recurrencia, como en el caso de este paciente. La artroplastia interposicional es una excelente alternativa para prevenir recurrencias. Sin embargo, existen resultados impredecibles al usar materiales autógenos, y reacciones a cuerpo extraño cuando se usan materiales aloplásticos; esta es la razón por la cual, a la fecha, no existe un colgajo interposicional ideal. La incidencia de complicaciones, como parálisis facial permanente, se ha estimado entre el 9-18% (7) y de 1,5 a 32% (8), la cual usualmente desaparece a los seis meses.

En los últimos años, los sistemas para reemplazo de la ATM han sido introducidos como opción terapéutica para pacientes en quienes no ha sido exitoso el tratamiento médico o quirúrgico. El reemplazo total de la ATM es un sistema tipo "bola y encaje", similar a las prótesis de cadera. El implante del cóndilo mandibular está hecho de una aleación de cobalto-cromo molibdeno o una aleación de titanio. El implante de la fosa se hace de polietileno. Los tornillos están hechos de una aleación de titanio, los cuales se utilizan para fijar el cóndilo y el implante de la fosa (1).

Los resultados, desde el punto de vista subjetivo, han mostrado ser mejores en pacientes con menos de dos intervenciones quirúrgicas; por otra parte, la mejoría objetiva ha resultado ser mejor en quienes han tenido múltiples intervenciones quirúrgicas (9).

Reporte de un caso

Paciente de 30 años, procedente de La Mesa (Cundinamarca), con antecedente de osteomielitis de los miembros inferiores a los cinco años de edad, por *Staphylococcus aureus*. Posteriormente presentó diseminación a mandíbula, con secuelas de anquilosis de la ATM bilateral. Se realizó en el pasado liberación y lavado de la articulación. Trece años atrás se le hizo injerto costocondral en el cóndilo mandibular izquierdo, el cual no fue exitoso. En total, al paciente se le practicaron cuatro cirugías previas al reemplazo articular. La escanografía mostraba anquilosis de la ATM izquierda y artrosis severa de la ATM derecha (imagen 1).

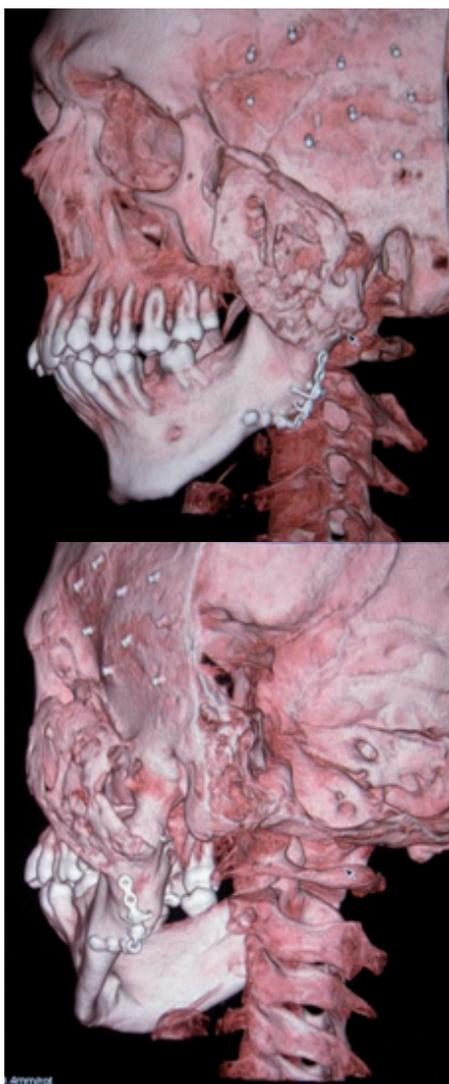


Imagen 1. Escanografía con reconstrucción 3D prequirúrgica, donde se evidencia anquilosis severa de la ATM izquierda (flecha).

Presentaba limitación total de la apertura oral, distancia interincisal 0 (cero) mm y posteriormente requirió traqueostomía (imagen 2).



Imagen 2. Paciente con apertura oral, vista frontal (A) y lateral (B).

El paciente, asimismo, presentaba alteraciones importantes en su calidad de vida, relacionadas con la alimentación, la fonación y la respiración, razón por la cual fue llevado a reemplazo total de la ATM bilateral, con prótesis hechas a la medida. El procedimiento se realizó con prótesis mandibular con aleación de cobalto y cromo; la superficie inferior de la prótesis está cubierta con aerosol de plasma de titanio. La prótesis de la fosa está hecha de titanio y polietileno de ultrapeso molecular (UHMWPE, por su sigla en inglés). Los tornillos del sistema están elaborados de titanio (imagen 3).

El paciente fue llevado a cirugía, donde se evidenció severa fibrosis, neosificación y remodelación de ambas ATM; el disco articular derecho se encontraba fibroso, el izquierdo

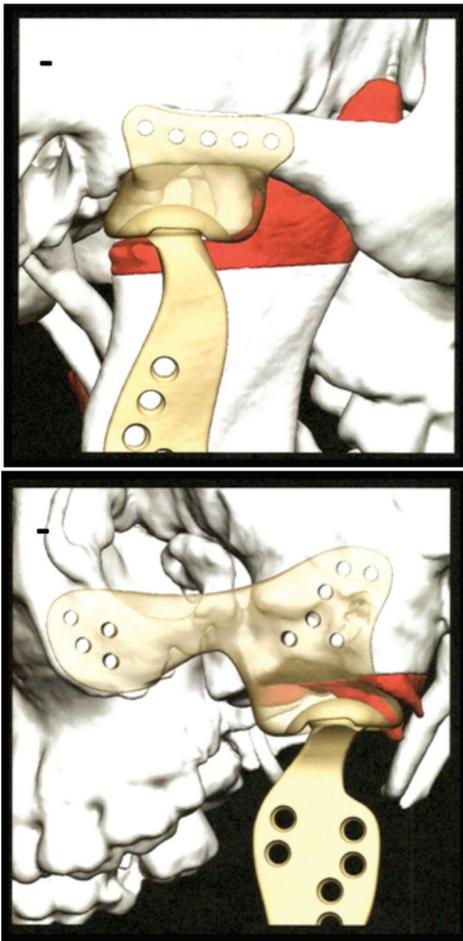


Imagen 3. Esquemización de prótesis derecha (A) e izquierda (B), de acuerdo con escanografía del paciente con reconstrucción 3D.

no fue identificado. Se retiró material fibroso, se realizó remodelación para el posicionamiento de las prótesis y se ubicaron ambas en un tiempo quirúrgico sin complicaciones. El paciente permaneció hospitalizado con traqueostomía durante una semana, y luego fue dado de alta.

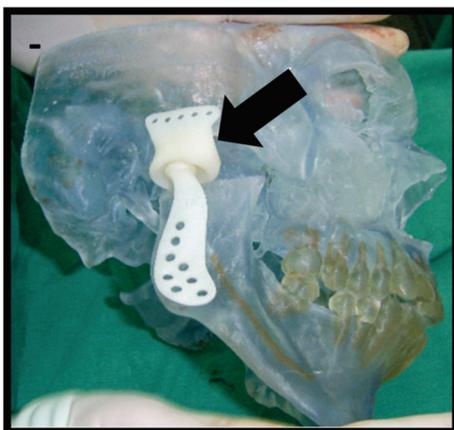


Imagen 4A). Esquema de la prótesis en reconstrucción en acrílico (flecha), articulación temporomandibular derecha.



Imagen 4B). Cirugía en donde se está posicionando la prótesis (*) del cóndilo mandibular en la prótesis de la fosa izquierda.

Se sometió a valoración al mes del postoperatorio, y evidenció apertura oral de 30 mm. No presentó parálisis facial ni ningún otro tipo de complicación asociada a la cirugía (imagen 5).



Imagen 5. Control al mes de la cirugía, en oclusión (A) y en apertura oral (B), donde se evidenció apertura oral de 30 mm.

Discusión

La anquilosis de la ATM es una patología común que afecta seriamente la apariencia facial, el crecimiento y el desarrollo. Acorde con Vasconcelos, et al. (3), las principales causas son trauma, que representan el 26-75%, e infección, con el 44-68%. Roychoudhury, et al. (10), estudiaron a 50 pacientes y encontraron que el trauma es la causa de la anquilosis en el 86% de los casos. En el presentado, la causa de la anquilosis temporomandibular es una osteomielitis hematogena por *S. aureus*. Durante la revisión de la literatura se encontraron pocos artículos, en buscadores como Medline y PubMed, que hicieran referencia a una causa similar; se encontraron solo 29 casos en adultos y cinco en niños.

Se ha reportado en artritis séptica; sin embargo, en osteomielitis se considera una patología infrecuente. Por lo tanto, se debe realizar un seguimiento cercano a estos pacientes, después de resolver su cuadro infeccioso agudo, con el fin de evitar anquilosis de la ATM y deformidades asociadas. Anon, et al. (6), describen que le *trismus*, edema, calor y dolor se pueden evidenciar en estadios tempranos; sin embargo, la artrocentesis de la ATM es fundamental para el diagnóstico.

Se podría considerar que una articulación neosificada y/o mutilada es una indicación clara para el reemplazo de la ATM (1). Existen múltiples opciones terapéuticas, como injertos autólogos y la distracción osteogénica (1). Las prótesis totales articulares permiten una mayor restauración de la anatomía normal de la articulación, con restauración de la dimensión vertical, evitan la morbilidad de la región donante y permiten obtener un menor riesgo de anquilosis recurrente. Por otra parte, los principales problemas asociados con el uso de material aloplástico se relacionan con el desgaste de la superficie articular, reacciones a cuerpo extraño, desplazamiento y fractura del implante, causados en muchas ocasiones por uso inadecuado.

Mercuri, et al. (9), estudiaron a pacientes que han sido intervenidos en varias ocasiones, y evidenciaron que tienen mejor resultado que aquellos que se intervienen en un solo tiempo, debido a que los pacientes con múltiples cirugías no tienen tanta limitación en su preoperatorio. En nuestro caso, los múltiples procedimientos quirúrgicos, en gran parte, ayudaron al resultado satisfactorio que el paciente presentó, desde los puntos de vista subjetivo y objetivo.

Independientemente de la técnica y el material elegido por el cirujano, la resección agresiva del segmento anquilótico óseo o fibroso es fundamental para evitar la recurrencia.

El paciente presentaba múltiples indicaciones para reemplazo total de la ATM, como varios procedimientos quirúrgicos anteriores, implante aloplástico previo no exitoso, patología inflamatoria con reabsorción de la ATM y anquilosis articular.

Conclusión

Cualquier patología que afecta la ATM y restringe la apertura de la boca lleva un estigma mental que sobrepasa

la discapacidad física. Una historia clínica detallada, examen clínico y funcional, estudio radiográfico para facilitar el diagnóstico correcto, seguido de la intervención quirúrgica inmediata y la fisioterapia pueden ayudar a restaurar la salud física, psicológica y emocional del paciente.

El tratamiento de la anquilosis de la ATM en todo el mundo sugiere la intervención quirúrgica precoz, la resección agresiva del foco anquilótico, la movilización temprana y fisioterapia agresiva por al menos seis meses después de la operación (1, 4).

Los reemplazos totales de la ATM han mostrado resultados satisfactorios, desde los puntos de vista subjetivo y objetivo (9).

Dado que la mayoría de estudios publicados en la literatura son series de casos, esto hace necesario realizar estudios con una mayor muestra, con el fin de permitir comparar diferentes materiales y técnicas.

Conflicto de intereses

Ninguno declarado.

REFERENCIAS

1. Guarda-Nardini L, Manfredini D, Ferronato G. Temporomandibular joint total replacement prosthesis: current knowledge and considerations for the future. *Int J Oral Maxillofac Surg*, 2008; 37 (2): 103-110.
2. Ferrando M, Andreu Y, Galdón MJ, et al. Psychological variables and temporomandibular disorders: distress, coping, and personality. *Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol, Oral Radiol, Endod*, 2004; 98 (2): 153-160.
3. Vasconcelos BC do E, Porto GG, Bessa-Nogueira RV, Nascimento MMM do. Surgical treatment of temporomandibular joint ankylosis: follow-up of 15 cases and literature review. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 2009; 14 (1): E34-38.
4. Manganello-Souza LC, Mariani PB. Temporomandibular joint ankylosis: report of 14 cases. *Int J Oral Maxillofac Surg*, 2003; 32 (1): 24-29.
5. Harik NS, Smeltzer MS. Management of acute hematogenous osteomyelitis in children. *Expert Rev Anti Infect Ther*, 2010; 8 (2): 175-181.
6. Anon. TMJ ankylosis after neonatal septic arthritis literature review and two case reports.pdf.
7. Weinberg S, Kryshchalskyj B. Facial nerve function following temporomandibular joint surgery using the preauricular approach. *J. Oral Maxillofac Surg*, 1992; 50 (10): 1048-1051.
8. Politi M, Toro C, Cian R, Costa F, Robiony M. The deep subfascial approach to the temporomandibular joint. *J. Oral Maxillofac Surg*, 2004; 62 (9): 1097-1102.
9. Mercuri LG. Subjective and objective outcomes in patients reconstructed with a custom-fitted alloplastic temporomandibular joint prosthesis. *J Oral Maxillofac Surg*, 1999; 57 (12): 1427-1430.
10. Roychoudhury A, Parkash H, Trikha A. Functional restoration by gap arthroplasty in temporomandibular joint ankylosis: a report of 50 cases. *Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol, Oral Radiol, Endod*, 1999; 87 (2): 166-169.