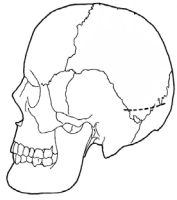


**Trabajos originales**



## Acta de Otorrinolaringología & Cirugía de Cabeza y Cuello

www.revista.acorl.org



### Trabajos originales

## Manejo quirúrgico para los desarreglos internos de la articulación temporomandibular: una alternativa con resultados promisorios.

## Surgical management for internal derangement of the temporomandibular joint: an alternative with promising results.

Pinzón Navarro Martín\*, Pedraza Alarcón Rene\*, Peña Naranjo Juan\*\*, Rubio Santos Daniella\*\*\*

\* Médico, Otorrinolaringólogo y Cirujano Maxilofacial. Profesor asociado, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Hospital de San José. Bogotá DC, Colombia.

\*\* Médico, Otorrinolaringólogo y Cirujano Maxilofacial. Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Hospital de San José. Bogotá DC, Colombia.

\*\*\* Médico, Estudiante de postgrado de Otorrinolaringología. Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Hospital de San José. Bogotá DC, Colombia.

Forma de citar: Pinzón-Navarro M, Pedraza-Alarcón R, Peña-Naranjo J, Rubio-Santos D. Manejo quirúrgico para los desarreglos internos de la articulación temporomandibular: una alternativa con resultados promisorios. Acta otorrinolaringol. cir. cabeza cuello. 2018;46(1):27-31

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido: 16 de agosto de 2017

Evaluado: 26 de octubre de 2017

Aceptado: 12 de diciembre de 2017

#### Palabras clave (DeCS):

Trastornos de la Articulación Temporomandibular, Disco de la Articulación Temporomandibular, Cirugía Ortognática.

### RESUMEN

**Objetivo.** Describir las características clínicas y quirúrgicas de un grupo de pacientes con diagnóstico de disfunción de articulación temporomandibular (ATM) llevados a manejo quirúrgico. **Diseño del estudio:** Se realizó un estudio observacional descriptivo. **Materiales y métodos:** Se evaluaron las características clínicas y quirúrgicas de un grupo de pacientes con disfunción de ATM llevados a manejo quirúrgico con un periodo de seguimiento de uno y tres meses en el servicio de cirugía maxilofacial del Hospital de San José de Bogotá. Se incluyeron 110 articulaciones a las cuales se les realizó una o varias de las siguientes cirugías: meniscopexia, eminectomía y condilectomía. Se realizó estadística descriptiva utilizando medidas de tendencia central, de dispersión, frecuencias absolutas y relativas. **Resultados.** La mayoría de los pacientes con síntomas clínicos tuvieron hallazgos anormales en resonancia magnética. El 90,6% y el 91% de los pacientes presentaron ausencia de dolor y ruido articular respectivamente. De igual forma se evidenció mejoría en la movilidad de la mandíbula. **Conclusión.** La cirugía para los desarreglos internos de la ATM es una cirugía segura con resultados muy favorables en nuestra población.

Correspondencia:

Daniella Rubio Santos

Correo electrónico: daniella.rubio1204@gmail.com

Carrera 19 # 8A-32. Bogotá D.C. Hospital de San José. Bogotá, Colombia.

## ABSTRACT

### Key words (MeSH):

Temporomandibular Joint Disorders,  
Temporomandibular Joint Disc,  
Orthognathic Surgery.

**Objective:** To describe the clinical and surgical characteristics of a group of patients with Temporomandibular joint (TMJ) disorder who underwent surgical intervention. **Study design:** Descriptive observational study **Methods:** A group of patients with TMJ disorders who underwent surgical intervention at department of Otolaryngology and Maxillofacial Surgery Hospital de San Jose were evaluated. They were followed during the first and third month post intervention. 110 temporomandibular joints were included. The procedures included one or more of the following: meniscopexy, eminectomy, and/or condilectomy. A descriptive analysis was done using central tendency and dispersion measures, as well as relative and absolute frequencies. **Results:** A great number of patients with clinical manifestations had abnormal findings in the magnetic resonance (MRI). 90,6% of patients presented pain relief and 91% absence of joint sounds. In addition, there was recovery of the normal mobility of the mandible. **Conclusion:** Surgical intervention for the internal derangement of the TMJ, is safe and had favorable results in the studied population.

## Introducción

Los desórdenes de la articulación temporomandibular (ATM) son muy variables e incluyen procesos inflamatorios, degenerativos, congénitos, traumáticos y neoplásicos, sin embargo, lo más frecuente es sean de tipo funcional (1-3). Estas alteraciones fueron descritas originalmente por Costen en 1934, y el término que más se utiliza hoy en día, “trastorno de la articulación temporomandibular” fue descrito por Bell, haciendo alusión a una alteración del sistema masticatorio en conjunto (1). El desplazamiento del disco articular (desarreglo interno) es una condición clínica que frecuentemente genera disfunción de la ATM (4, 5). Teniendo esto en cuenta, no existe una etiología única que explique la totalidad de los signos y síntomas de los trastornos de la ATM (3).

Para hablar de los síntomas, se debe tener en cuenta que cada una de las estructuras del sistema masticatorio cuenta con una tolerancia estructural a la alteración funcional, y una vez esta llega a su límite, habrá un cambio en su funcionamiento normal. Es así como cada individuo, dependiendo de que estructura del aparato masticatorio sea más débil, va a manifestar síntomas característicos como dolor, ya sea a la palpación o con la contracción de músculos masticatorios, ruidos articulares, limitación para los movimientos propios de la articulación, hipertrofia muscular, alteraciones oclusales, dolor dental, entre otros (1, 3, 4).

Los desórdenes de la articulación temporomandibular son relativamente frecuentes en la población mundial, con una incidencia que va desde el 5 al 12% (4, 6). El dolor, la limitación para la movilidad y la alteración en la función masticatoria, son síntomas presentados por aproximadamente el 12-87% de la población en Estados Unidos (3). En Colombia, la epidemiología de los trastornos de la articulación temporomandibular no es muy conocida. Según el Tercer Estudio Nacional de Salud Bucal, ENSAB III (1999), en nuestro país existe una prevalencia de disfunción de la articulación temporomandibular del 47,4% en pacientes mayores de 15 años.

El manejo quirúrgico de los desarreglos internos de la ATM comprende uno o varios procedimientos tales como la liberación de adherencias y el reposicionamiento del disco articular, los cuales se pueden realizar de forma individual o combinada. Muchos autores han descrito mejoría de la función masticatoria así como del dolor en un 77 al 100% de los casos (7-13).

En el servicio de Otorrinolaringología y Cirugía Maxilofacial del Hospital de San José, se han atendido un promedio de 218 pacientes anuales durante los últimos cinco años, y se han realizado aproximadamente 162 procedimientos quirúrgicos. Debido a la frecuencia de esta patología y al impacto negativo en la calidad de vida de nuestros pacientes, el objetivo de este estudio es describir las características clínicas y quirúrgicas de un grupo de pacientes con diagnóstico de disfunción de ATM llevados a cirugía, al mes y al tercer mes de seguimiento.

## Materiales y métodos

Se realizó la descripción retrospectiva de una cohorte de pacientes con diagnóstico clínico de disfunción de ATM que recibieron tratamiento quirúrgico en el servicio de otorrinolaringología y cirugía maxilofacial del Hospital San José. Se incluyeron pacientes que fueron llevados a cualquiera de las siguientes cirugías: meniscopexia, eminectomía del hueso temporal, y/o condilectomía mandibular, que tuvieran registradas las variables evaluadas en la historia clínica y completaran el tiempo de seguimiento establecido. Se excluyeron pacientes con cirugía ortognática simultánea. Se registró la presencia de variables clínicas como dolor, ruido articular, limitación para la movilidad y bloqueo de ATM previo al manejo quirúrgico, al mes y a los 3 meses posteriores al procedimiento, mediante un interrogatorio al paciente de la presencia o ausencia de las variables evaluadas, y el examen físico realizado por el cirujano maxilofacial. Estas evaluaciones fueron realizadas en los controles posoperatorios de rutina. La información fue recolectada a partir de registros clínicos y digitados en

una base de datos en Excel, que posteriormente se analizó en STATA 12. Se realizó un análisis descriptivo. Las variables cualitativas se presentaron con frecuencias absolutas y relativas, y las cuantitativas con medidas de tendencia central y de dispersión, según la distribución de los datos. Este proyecto fue aprobado por un comité de ética de investigación con seres humanos del Hospital de San José.

## Resultados

Se obtuvo datos de 162 articulaciones, sin embargo se realizó el análisis 110 correspondientes a 96 pacientes, las cuales cumplían con los criterios de inclusión. Estas fueron llevadas a manejo quirúrgico entre 2010 y 2015.

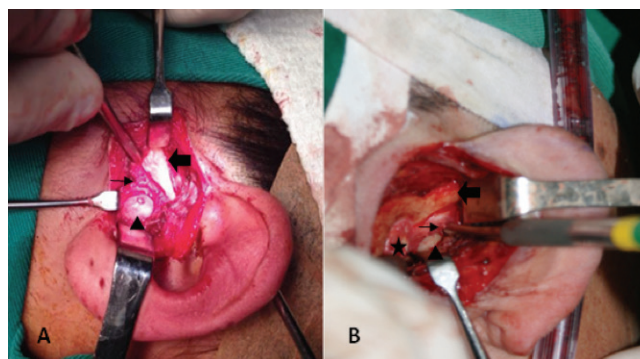
14 pacientes tuvieron cirugía bilateral, 8 (7.2%) simultánea y 6 (5.4%) en diferente tiempo quirúrgico. La edad mínima de los pacientes fue de 14 años y la máxima de 71 años. 89 fueron mujeres (80,9%) y 21 (19%) hombres. Las características clínicas y socio demográficas se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. Características clínicas y socio demográficos de la población estudiada	
	n (%)
<b>Sexo (n=96)</b>	
Mujeres	89 (92,7)
<b>Edad - mediana (RIQ)</b>	31.5 (19-44)
<b>Síntomas (n=110)</b>	
Dolor referido por el paciente	96 (87.2)
Dolor al examen físico	96 (87.2)
Ruido articular referido por el paciente	72 (65.4)
Ruido articular al examen físico	78 (70.9)
Bloqueo referido por el paciente	31 (28.1)
Bloqueo al examen físico	22 (20.0)
Limitación para la movilidad referida por el paciente	60 (54.5)
Limitación para la movilidad al examen físico	58 (52.3)

68 (71%) pacientes tuvieron hallazgos anormales en la resonancia magnética (RM) de la ATM dinámica, presentando con mayor frecuencia luxación anterior y medial del disco articular, y 33 (30%) pacientes tuvieron hallazgos anormales en la gammagrafía de ATM consistentes en hiperplasia condilar activa.

De los pacientes que presentaron dolor y ruido articular al examen físico, 65 (86%) tenían hallazgos anormales en la resonancia antes de la cirugía.

Se realizaron 87 (79%) cirugías con abordaje retro auricular y 23 (21%) con abordaje pre auricular para un total de 110 articulaciones: 64 (58,2%) meniscopexias con eminectomía, 36 (32,7%) condilectomías, 8 (7,3%) meniscopexias y 2 (1,8%) eminectomías. La figura 1 muestra los dos abordajes quirúrgicos utilizados.

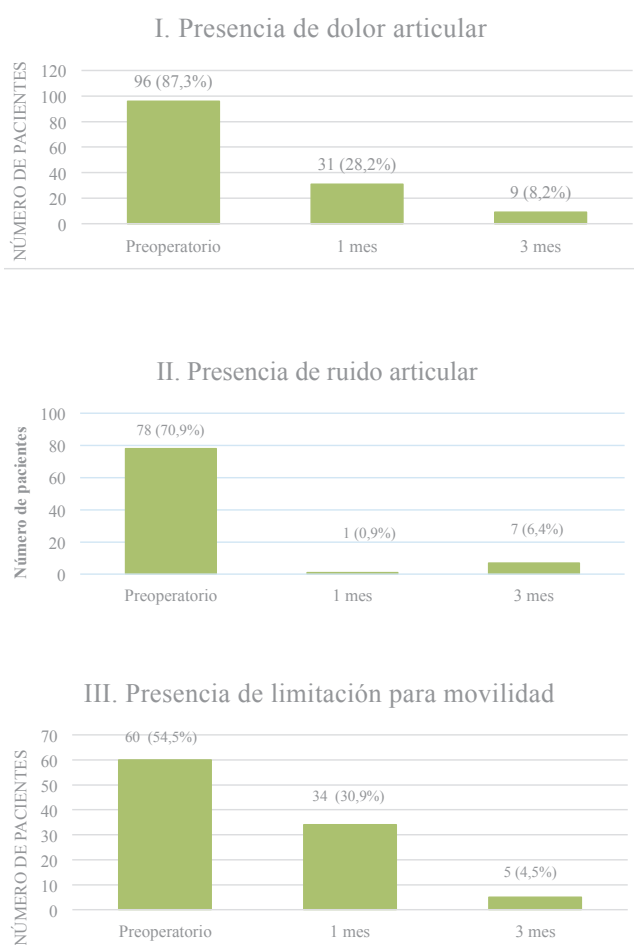


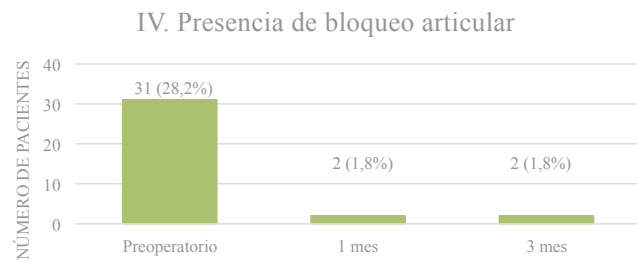
**Figura 1.** Abordajes pre auricular y retro auricular para la articulación temporomandibular.

**Imagen A:** Abordaje preauricular; **Imagen B:** Abordaje retroauricular. Punta de flecha: cóndilo mandibular; Flecha gruesa: eminencia del hueso temporal; flecha delgada: disco articular; Asterisco: conducto auditivo externo.

**Fuente:** Departamento de Otorrinolaringología y Cirugía Maxilofacial Hospital de San José.

Las gráficas I a IV muestran el número de pacientes con dolor, ruido articular, bloqueo articular, y limitación para la movilidad antes de la cirugía y durante el tiempo de seguimiento.





Grafica I - IV. Número de pacientes con dolor, ruido articular, bloqueo articular y limitación para la movilidad de ATM pre y postquirúrgico.

(9,3%) pacientes que presentaron persistencia de dolor al tercer mes de la cirugía mostraron signos de disfunción extra articular de ATM con espasmo de los músculos masticatorios. Se presentaron complicaciones en 2 pacientes (1,5%) dentro de las primeras 4 semanas; un paciente presentó paresia transitoria del nervio facial y otro estenosis del conducto auditivo externo. El compromiso del nervio facial se presentó con el abordaje pre auricular y la estenosis del conducto auditivo externo (CAE) con la técnica retro auricular. Esta última complicación se resolvió en consultorio bajo anestesia local, realizando incisiones radiales en el CAE y taponamiento por una semana.

## Discusión

Los desórdenes de la ATM se pueden clasificar como extra articulares e intra articulares (4). Los extra articulares se generan por espasmo y contracturas de los músculos masticatorios con limitación para los movimientos mandibulares. Los intra articulares se deben a alteraciones estructurales principalmente del cartilago articular, el tejido sinovial y con mayor frecuencia el disco articular. La ATM se ve sometida a importantes cargas funcionales masticatorias y cuando se produce un compromiso intra articular nos referimos a la presencia de un desarreglo interno de la ATM (10, 14-16). En nuestro estudio, al igual que en lo reportado en la literatura, estos desordenes fueron más frecuentes en las mujeres(6). Los signos clínicos como dolor, ruidos articulares, limitación para la movilidad y bloqueos pueden observarse en el examen físico del paciente y son una forma muy confiable de realizar el diagnóstico, sin embargo estos hallazgos se pueden confirmar con la realización de una resonancia magnética dinámica con movimientos de apertura y cierre bucal (17, 18). Otros síntomas frecuentemente encontrados que no fueron valorados en este estudio pero que son motivo de consulta en nuestro servicio son la cefalea y el dolor facial (1, 3, 19, 20). A menudo estos pacientes presentan cefalea tensional o migraña acompañando los trastornos de la ATM (19, 21). El desplazamiento o luxación del disco articular con o sin reducción del mismo es uno de los hallazgos más frecuentes en el estudio con resonancia en nuestro estudio así como en las diferentes series

(18). Por esta razón consideramos que un buen interrogatorio con un examen físico detallado del sistema masticatorio es suficiente y predice de forma confiable los desarreglos internos de la ATM, y los estudios imagenológicos son una forma de confirmar una sospecha diagnóstica, así como una herramienta para documentar objetivamente la patología en casos de manejo quirúrgico. En nuestro estudio encontramos que un 86.6% de los pacientes que presentaron signos y síntomas de dolor y ruidos articulares, tuvieron hallazgos anormales en la resonancia similar a lo reportado en la literatura (11, 12, 14).

Encontramos una resolución completa de los síntomas en la mayoría de los pacientes sometidos a la cirugía de ATM. Las dos técnicas quirúrgicas utilizadas en nuestros pacientes demostraron ser seguras y tener excelentes resultados, ya que el porcentaje de complicaciones fue solo del 1.5%. A diferencia de otros estudios publicados, en este estudio evaluamos los resultados de pacientes operados de la ATM sin cirugía ortognática concomitante y con dos abordajes quirúrgicos diferentes. Adicionalmente se describió el resultado obtenido en un grupo de pacientes con reposicionamiento y anclaje del disco articular más resección de la eminencia articular del hueso temporal. No existen publicaciones donde se describan los resultados quirúrgicos de estos dos procedimientos de forma simultánea, y consideramos de gran valor la experiencia de nuestro hospital en términos de obtener resultados favorables y consistentes en la mayoría de los pacientes.

## Conclusiones

La cirugía para los desarreglos internos de la ATM es una alternativa de tratamiento segura y mostró excelentes resultados en nuestra población, dado su baja incidencia de complicaciones, mejoría del dolor y la función masticatoria. A pesar de que el número de pacientes operados es alto, consideramos necesario un tiempo de seguimiento mayor así como una medición cuantitativa de las variables. Consideramos importante nuevos estudios prospectivos y comparativos en esta área del conocimiento.

## Conflicto de Interés

Ninguno de los autores declaró conflicto de intereses.

## Agradecimientos

Dr. Carlos Castro Moreno

## REFERENCIAS

1. Israel HA, Davila LJ. The essential role of the otolaryngologist in the diagnosis and management of temporomandibular joint and chronic oral, head, and facial pain disorders. *Otolaryngol Clin North Am.* 2014;47(2):301-31.



2. Pedraza R, Serna J, Torrealba A. Características de los pacientes con desórdenes temporomandibulares del Hospital de San José. *Acta de Otorrinolaringología & Cirugía de Cabeza y Cuello*. 2013;41(4):253-9.
3. Furquim BD, Flamengui LM, Conti PC. TMD and chronic pain: a current view. *Dental Press J Orthod*. 2015;20(1):127-33.
4. Pedraza R, Garcia C. Abordaje retroauricular para articulación temporomandibular: estudio prospectivo seguimiento a tres meses. *Acta de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello*. 2012;40(1):35-41.
5. Gomes CA, El Hage Y, Amaral AP, Politti F, Biasotto-Gonzalez DA. Effects of massage therapy and occlusal splint therapy on electromyographic activity and the intensity of signs and symptoms in individuals with temporomandibular disorder and sleep bruxism: a randomized clinical trial. *Chiropr Man Therap*. 2014;22(1):43.
6. Nishiyama A, Otomo N, Tsukagoshi K, Tobe S, Kino K. The True-Positive Rate of a Screening Questionnaire for Temporomandibular Disorders. *Open Dent J*. 2014;8:236-40.
7. Silva PA, Lopes MT, Freire FS. A prospective study of 138 arthroscopies of the temporomandibular joint. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2015;81(4):352-7.
8. Gonçalves JR, Cassano DS, Rezende L, Wolford LM. Disc repositioning: does it really work? *Oral Maxillofac Surg Clin North Am*. 2015;27(1):85-107.
9. Sembronio S, Robiony M, Politi M. Disc-repositioning surgery of the temporomandibular joint using bioresorbable screws. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2006;35(12):1149-52.
10. Gouveia MV, Barbalho JC, Pereira Júnior ED, Nascimento MM, Vasconcelos BC. Effectiveness and satisfaction evaluation of patients submitted to TMJ arthrocentesis: a case series. *Braz Oral Res*. 2015;29:50.
11. Ruiz Valero CA, Marroquin Morales CA, Jimenez Alvarez JA, Gomez Sarmiento JE, Vallejo A. Temporomandibular joint meniscopexy with Mitek mini anchors. *J Oral Maxillofac Surg*. 2011;69(11):2739-45.
12. Mehra P, Wolford LM. The Mitek mini anchor for TMJ disc repositioning: surgical technique and results. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2001;30(6):497-503.
13. Vasconcelos BC, Porto GG, Neto JP, Vasconcelos CF. Treatment of chronic mandibular dislocations by eminectomy: follow-up of 10 cases and literature review. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2009;14(11):e593-6.
14. Ozkan BT, Pernu H, Oikarinen K, Raustia A. The comparison of outcomes of surgically treated bilateral temporomandibular joint disorder in different groups: a retrospective study. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2012;17(6):e1018-22.
15. De Riu G, Stimolo M, Meloni SM, Soma D, Pisano M, Sembronio S, et al. Arthrocentesis and temporomandibular joint disorders: clinical and radiological results of a prospective study. *Int J Dent*. 2013;2013:790648.
16. Pedraza R, Salazar D. Abordaje retroauricular para articulación temporomandibular: modificación de una técnica quirúrgica. Experiencia en el Hospital de San José, Bogotá, 2007 y 2008. *Revista Colombiana de Cirugía Plástica y Reconstructiva*. 2009;15(1):13-21.
17. Jung YW, Park SH, On SW, Song SI. Correlation between clinical symptoms and magnetic resonance imaging findings in patients with temporomandibular joint internal derangement. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg*. 2015;41(3):125-32.
18. Barchetti F, Stagnitti A, Glorioso M, Al Ansari N, Barchetti G, Pranno N, et al. Static and dynamic MR imaging in the evaluation of temporomandibular disorders. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2014;18(20):2983-7.
19. Castro AR, Siqueira SR, Perissinotti DM, Teixeira MJ, Siqueira JT. Emotional aspects of chronic orofacial pain and surgical treatment. *Int J Surg*. 2009;7(3):196-9.
20. Furlan RM, Giovanardi RS, Britto AT, Oliveira e Britto DB. The use of superficial heat for treatment of temporomandibular disorders: an integrative review. *Codas*. 2015;27(2):207-12.
21. Cascos-Romero J, Vázquez-Delgado E, Vázquez-Rodríguez E, Gay-Escoda C. The use of tricyclic antidepressants in the treatment of temporomandibular joint disorders: systematic review of the literature of the last 20 years. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2009;14(1):E3-7.