

## Adherencias y Adhesiones Discales y su relación con los espacios articulares supra e infradiscal.

## Adhesions and Adhesions Disc and its relationship with the supra and infradiscal articular spaces.

"Sin conflicto de interés"

Facultad de Odontología - UNLP  
Calle 50 e/ Av. 1 y 115 La Plata (1900). Bs. As. Argentina  
ignagentil@gmail.com  
Fuente de Apoyo financiero: recursos propios de la UNLP

- Lazo, G; Caserio, J; Ascani, J; Gentile, I; Bustamante, C; Fingermann, G; Marchioni, A; Alsina, MB; Didoméxico, P; Scazzola, M; Manoccio, D; De Landaburu, F; Cazzola, V; Saporitti, M; Garcia, A; Lazo, MV; Gugnali, R; Mainella, V; Ingeniero, MJ; Bentivegna, N; Ferro, M; Capaccio, G; Di Carlo, B -

### RESUMEN

En el presente trabajo se llevó a cabo un estudio descriptivo, transversal y observacional en 50 pacientes con diagnóstico de trastorno temporomandibular (TTM) atendidos en el Curso de Posgrado en Diagnóstico y Tratamiento de Patologías de la Articulación Temporomandibular, dictado en la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de La Plata. Se le realizó a cada paciente, junto con la inspección correspondiente, una historia clínica completa especialmente diseñada para el diagnóstico de TTMs, complementado con el estudio de Imagen de Resonancia Magnética (IRM). Se consideró a la articulación temporomandibular (ATM) de cada lado como 1 U.E (Unidad Experimental), obteniendo de este modo 100 U. E. en total. El propósito de este trabajo fue obtener una estadística inicial de la frecuencia de aparición de Adhesiones y/o Adherencias Discales en pacientes diagnosticados con TTM, la cual nos permite realizar una evaluación comparativa primaria con la información estudiada en la bibliografía y publicaciones consultadas, describiendo los aspectos imagenológicos relativos a las adherencias, aportando casuística a un tema poco documentado hasta la actualidad. De un total de 100 U.E., se diagnosticaron solo 2 (dos) casos de Adherencias Discales, en ambos fueron pacientes masculinos y la fijación discal afectó tanto la articulación del lado derecho como la articulación del lado izquierdo simultáneamente, siendo por lo tanto de presentación bilateral.

**Palabras clave:** ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR - ESPACIOS ARTICULARES - IMAGEN DE RESONANCIA MAGNÉTICA - ADHERENCIAS - ADHESIONES

### SUMMARY

In the present work, a descriptive, cross-sectional and observational study was carried out in 50 patients with a diagnosis of temporomandibular disorder (TMD) attended in the Postgraduate Course in Diagnosis and Treatment of Pathologies of the Temporomandibular Joint, taught at the Faculty of Dentistry of the National University of La Plata. Each patient, along with the corresponding inspection, had a complete medical history specially designed for the diagnosis of TMDs, complemented with the Magnetic Resonance Imaging (MRI) study. The temporomandibular joint (ATM) on each side was considered as 1 U.E (Experimental Unit), thus obtaining 100 U. E. in total. The purpose of this work was to obtain an initial statistic of the frequency of occurrence of Adhesions and / or Disc Adhesions in patients diagnosed with TMD, which allows us to perform a primary comparative evaluation with the information studied in the literature and publications consulted, describing the Imaging aspects related to adhesions, contributing casuistically to a topic that has not been documented until today. From a total of 100 EU, only 2 (two) cases of Disc Adhesions were diagnosed, in both they were male patients and the disc fixation affected both the right side joint and the left side joint simultaneously, therefore being bilateral presentation.

**Keywords:** TEMPOROMANDIBULAR JOINT - JOINT SPACES - MAGNETIC RESONANCE IMAGING - ADHESIONS - ADHESIONS

## INTRODUCCIÓN

El 50-60% de la población mundial sufre algún tipo de signo o síntoma de TTM y aproximadamente un 10% se encuentra afectado por un trastorno bucomaxilofacial, acompañado por dolor facial y mandibular. En la clasificación de los posibles trastornos de la articulación temporomandibular, se incluye la incompatibilidad estructural de las superficies articulares, dentro de las cuales se encuentran las adherencias y adhesiones discales (AD). Se denominan adherencias, cuando la fijación discal es transitoria, y adhesiones cuando dicha fijación se produce de manera permanente. El diagnóstico comienza con la anamnesis y el examen clínico, y deben complementarse con estudios de diagnóstico por imágenes para su confirmación. Es importante obtener, durante la realización de la historia clínica y la inspección, datos indicativos directamente relacionados, como son historia de macro o microtraumatismos, sobrecarga muscular o articular, presencia de hábitos parafuncionales como succión digital, onicofagia, morder objetos, labios o carrillos, uso de goma de mascar, bruxismo, apretamiento diurno y/o nocturno. Las adherencias tienen como característica ser temporales ya que se desprenden en el momento de la acción mandibular. Éstas sólo pueden diagnosticarse a través de la historia clínica, donde los pacientes expresan la presencia de períodos de tiempo prologados donde la mandíbula ha soportado una carga estática, acompañados de una limitación pasajera de la apertura bucal seguido de un único ruido articular fuerte, de tipo chasquido o click, recuperando luego la normal movilidad y funcionamiento articular. Esta situación se produce generalmente en las mañanas o luego de una carga estática mantenida. El clic o la sensación de bloqueo no reaparecen al abrir y cerrar la boca posteriormente, a menos que la articulación soporte una nueva carga estática durante un período de tiempo prolongado. Si durante la función articular, la fijación discal no se libera y se establece su permanencia, el proceso se denomina adhesión. Ambas afecciones pueden presentarse en forma unilateral o bilateral, pudiendo involucrar tanto al espacio articular superior como al inferior. Cuando la fijación discal es permanente (adhesión) e involucra al espacio articular superior, el movimiento de apertura se puede encontrar restringido por la limitación en la traslación (25-30mm). Si además existe un adelantamiento discal, los ligamentos articulares tienden a distenderse para realizar un movimiento completo produciéndose el salto del cóndilo sobre el borde posterior del disco ocasionando un ruido tipo click fuerte. Cuando las adhesiones involucran el espacio articular inferior, su diagnóstico y sospecha clínica son más complicados ya que generalmente no se producen limitaciones en los movimientos, pero pudiera producirse un movimiento de sacudida brusca durante la apertura, producto de un movimiento rotacional condilar disminuido. Si se presentan de forma unilateral, se observará desviación mandibular homolateral al lado afectado.

### OBJETIVO

- Registrar una estadística inicial de la frecuencia de aparición de Adhesiones y/o Adherencias Discales en pacientes diagnosticados con TTM.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, transversal y observacional en 50 pacientes que concurren a la consulta del Curso de Posgrado en Diagnóstico y Tratamiento de Patologías de la Articulación Temporomandibular de FOUNLP, obteniendo 100 U. E. (tomando a cada ATM como una U.E.).

*Los criterios de inclusión fueron:*

- Pacientes entre los 20 y 60 años de edad.
- Con diagnóstico previo de TTM.
- Ambos géneros.

*Los criterios de exclusión fueron:*

- Pacientes portadores de ortodoncia u ortopedia removible.
- Pacientes enfermedades sistémicas debidamente diagnosticadas.

A cada paciente se le realizó una historia clínica completa especialmente diseñada para el diagnóstico de TTM, que incluye entre otros ítems:

- Inspección intraoral (desviación de la línea media en oclusión, desviación de la línea media en apertura máxima, apiñamiento dentario, facetas de desgaste, curva de Spee, paladar ojival, movilidad dentaria, retracción gingival, interferencias, pérdida de molares, borde lingual festoneado, asimetría facial).
- Limitación de la apertura máxima (normal, media, severa, hiperlaxitud).
- Ruidos articulares (crepitación, chasquido).
- Dolor facial.
- Dolor articular.
- Laxitud ligamentosa.
- Alteraciones posturales.
- Antecedentes de traumatismos.
- Hábitos parafuncionales.
- Palpación muscular.

Se solicitó una imagen de resonancia magnética (IRM) a cada uno de los pacientes evaluados clínicamente. Las IRM se realizaron con cinco cortes perpendiculares a la cabeza del cóndilo en el plano frontal y sagital, en oclusión habitual y apertura máxima, y un corte axial de la base del cráneo.

## RESULTADOS

De los 50 pacientes con TTM observados se diagnosticaron solo 2 (dos) casos de Adhesiones Discales, siendo el resultado final 4 U.E sobre 100 (cien). (Tabla y gráfico 1)

En ambos casos la fijación discal afectó tanto la articulación del lado derecho, como la articulación del lado izquierdo simultáneamente, siendo por lo tanto de presentación bilateral.

Espacio articular: en ambos casos el espacio articular afectado fue el supradiscal, viéndose comprometida la traslación funcional del complejo cóndilo disco.

Hábitos parafuncionales: ambos pacientes presentaron hábitos parafuncionales y estados de estrés emocional.

	TTM	Adherencias	Adhesiones
PACIENTES	50	0	2
ATMs	100	0	4

Tabla 1.

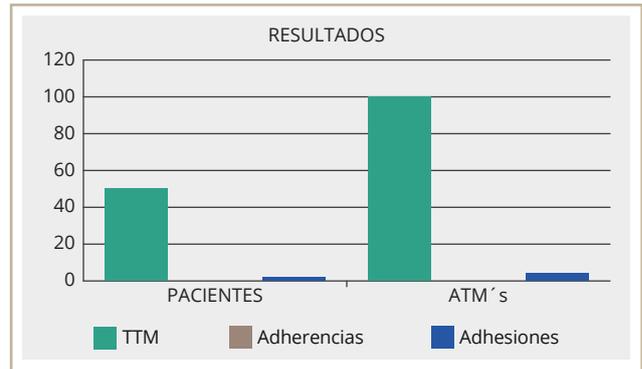


Gráfico I.

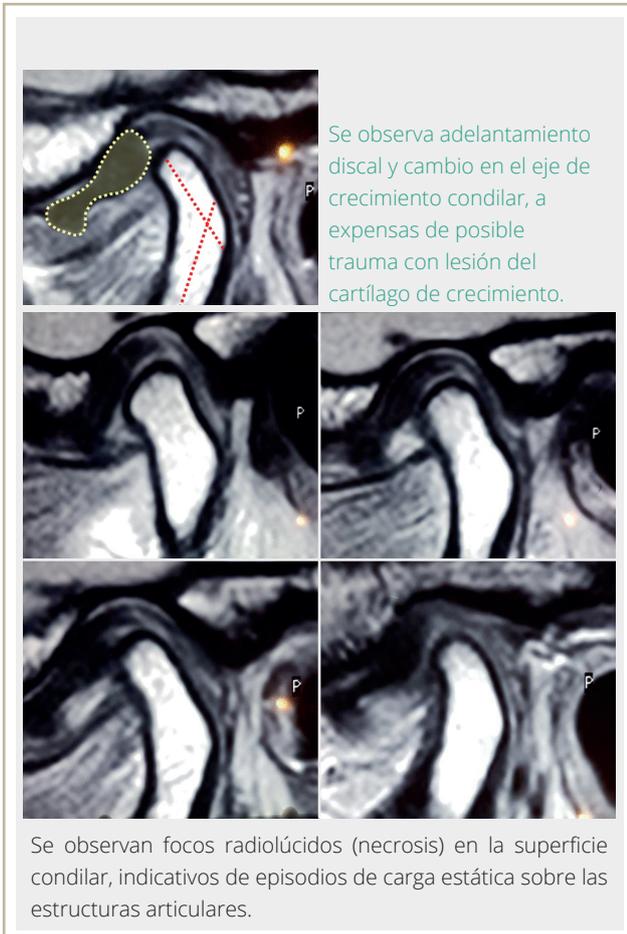
En consecuencia y a modo de ejemplo se presentan dos estudios clínicos:

**Caso clínico 1:**

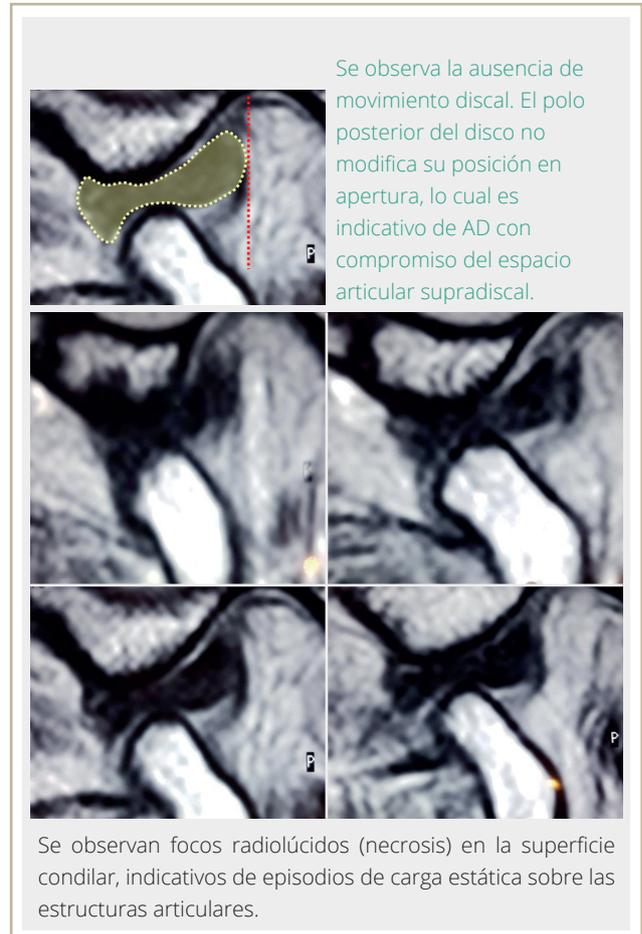
Paciente de 30 años de edad, género masculino. Asistió a la consulta porque “siente que no puede abrir bien la boca”. En la anamnesis expresa dolores recurrentes de cabeza, contracturas en el cuello, bruxismo nocturno y onicofagia. Manifiesta haber sufrido “un golpe muy fuerte en la pera jugando al fútbol”, a los 12 años de edad y “desde ahí”, comenzaron los dolores. Expresa además ser “una pila de nervios”. Clínicamente se observa en la inspección intraoral, la presencia de facetas parafuncionales, tanto en el sector posterior como anterior. Se inspeccionó a continuación la región de las uñas de las manos y se corrobora el estado de onicofagia. El paciente presenta una apertura bucal de 26 mm, diagnosticada como limitada de grado medio (20-35mm). Se observa desviación leve mandibular hacia el lado izquierdo de 0,5mm y sobremordida en oclusión. A la palpación muscular, presenta dolor en los músculos temporales, maseteros esternocleidomastoideos y región de la nuca. Se solicitó un estudio de IRM (cinco cortes perpendiculares a la cabeza del cóndilo en el plano frontal y sagital, en oclusión habitual y apertura máxima, sin intermediarios. Un corte axial de la base del cráneo).

La IRM muestra:

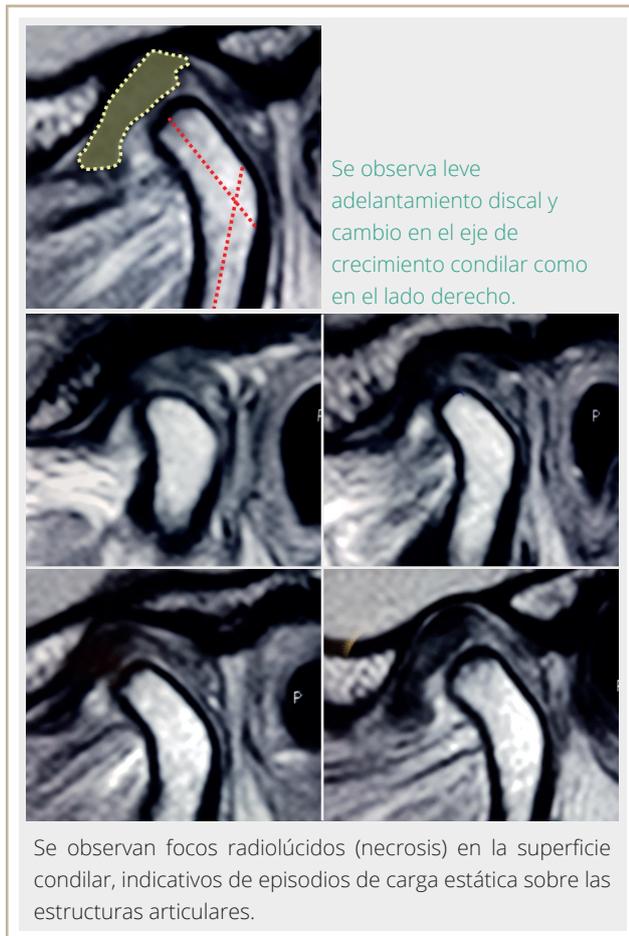
a) ATM derecha en boca cerrada:



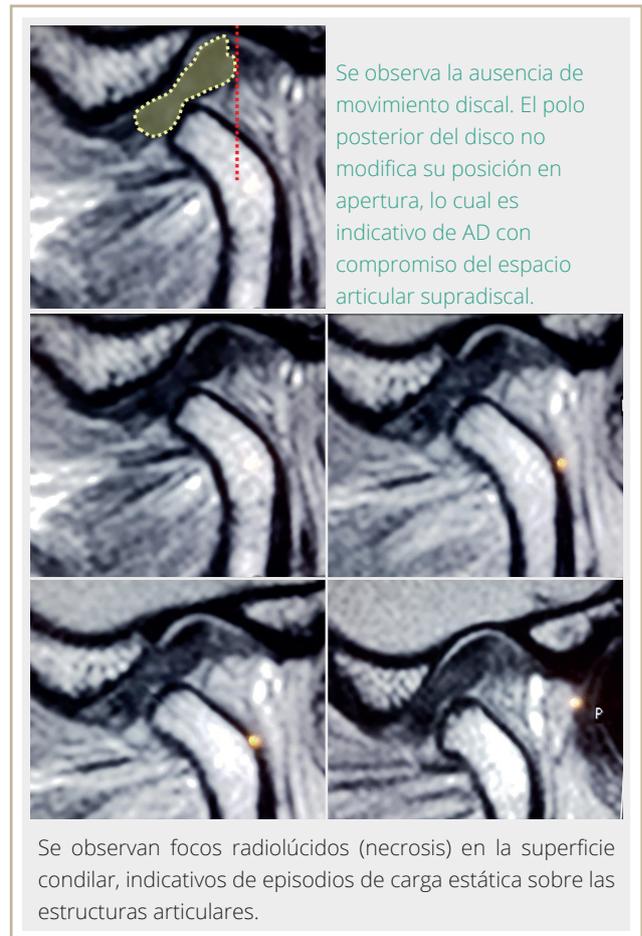
b) ATM derecha en boca abierta:



c) ATM izquierda en boca cerrada:



d) ATM izquierda en boca abierta:



**Caso clínico 2:**

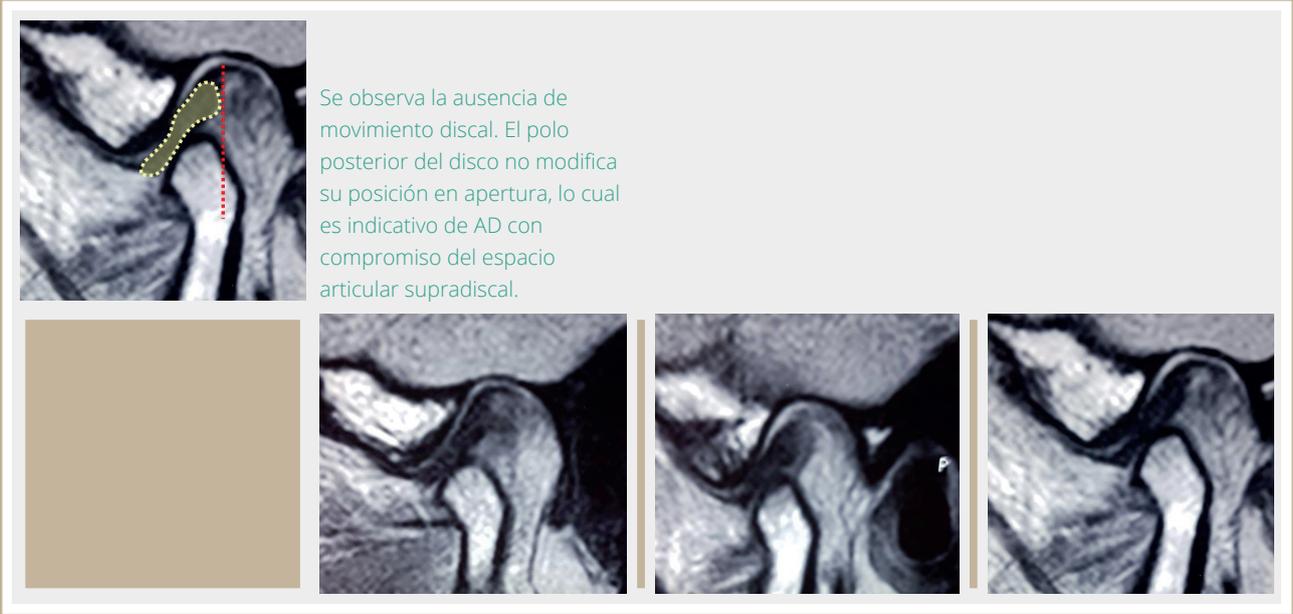
Paciente de 36 años de edad, género masculino. Asistió a la consulta porque “le duelen las articulaciones al forzar la apertura bucal”. En la anamnesis expresa dolores en los laterales de la cabeza, bruxismo nocturno y diurno y un elevado estado de estrés emocional a consecuencia de “su rutina”. Clínicamente se observa en la inspección intraoral ausencia de piezas dentarias en el sector posterior, apiñamiento dentario en sector anteroinferior y presencia de facetas parafuncionales. El paciente presenta una apertura bucal de 29 mm, diagnosticada como limitada de grado medio (20-35mm). Se observa sobremordida en oclusión. A la palpación muscular, presenta dolor en los músculos temporales y maseteros principalmente. Se solicitó un estudio de IRM (cinco cortes perpendiculares a la cabeza del cóndilo en el plano frontal y sagital, en oclusión habitual y apertura máxima. Un corte axial de la base del cráneo).

La IRM muestra:

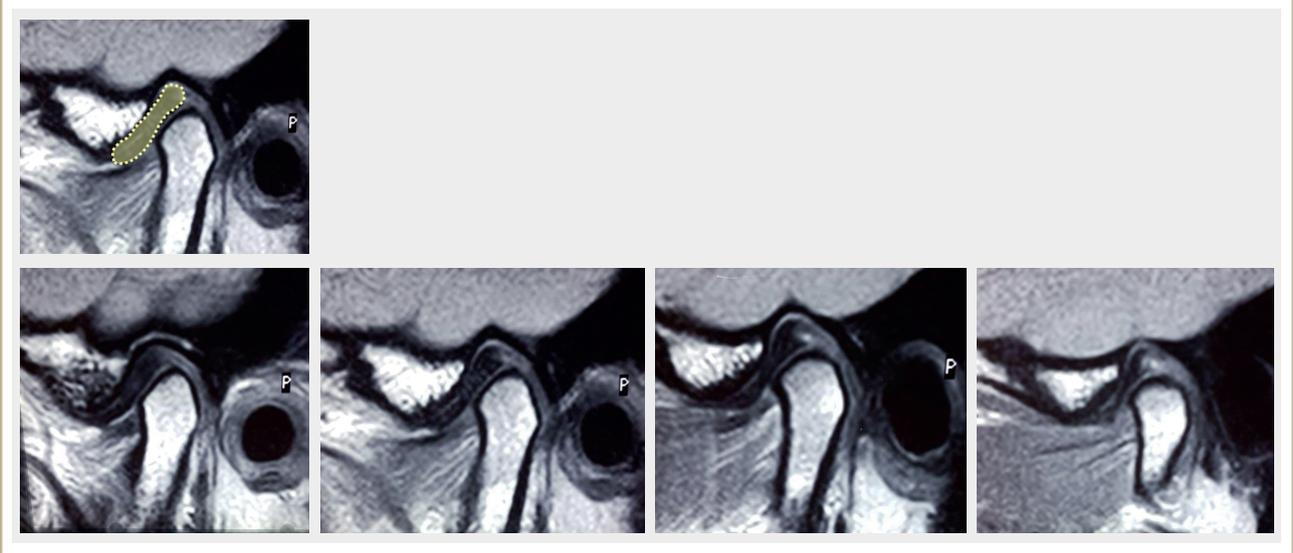
a) ATM derecha en boca cerrada:



b) ATM derecha en boca abierta:



c) ATM izquierda en boca cerrada:



d) ATM izquierda en boca abierta:



## DISCUSIÓN

Kaminishi, Davis (1989) clasifican las adhesiones discales de la ATM, en orden creciente de severidad, como: banda fibrosa, banda fibrosinovial, fibrosis intracapsular, banda fibrosa óseo-discal, pseudo-pared parcial, pseudo-pared intermitente, pseudo-pared fibrosa y pseudo-pared fibrosinovial. Enfatizan que todo tipo de pseudo-pared puede ser considerada como anquilosis fibrosa de la ATM. En los casos en que el disco articular se adhiere al componente temporal en su posición normal, la condición es denominada "anchored disc phenomenon" (ADP).

Nitzan and Etsion sugieren que el sistema normal de lubricación constituido de ácido hialurónico protegiendo fosfolípidos posibilita el movimiento del disco articular. En los casos de sobrecarga articular, entretanto, puede ocurrir una producción descontrolada de oxígeno reactivo que causa degradación del ácido hialurónico con subsecuente exposición de los fosfolípidos a la acción lítica de la fosfolipasa A2. De esta manera, las superficies articulares desprotegidas, que presentan elevada energía de superficie, cuando entran en contacto, se vuelven altamente adherentes. La presencia de una fina camada de fluido entre las superficies articulares puede aumentar aun mas este potencial de adhesión. Consecuentemente, el disco articular puede, también a través de este mecanismo, adherir en su posición normal en relación al componente temporal.

Según Aránguiz M. y Cols. las adhesiones discales en la ATM ocurren con mayor frecuencia en el espacio articular superior y se pueden dar a lo largo de toda superficie articular del hueso temporal, con el disco desplazado/luxado o en correcta posición. En un estudio publicado de un total de 450 pacientes examinados a través de resonancia magnética, 4 casos fueron diagnosticados como adhesiones discales, siendo 2 unilaterales y 2 bilaterales; lo que determina una frecuencia de 0,89%.

## CONCLUSIÓN

Se llega a la conclusión que por tratarse de dos casos diagnosticados como Adhesiones Discales, (representando este resultado el 2% del total), los datos obtenidos no representan un número estadísticamente significativo. El presente trabajo permitió obtener una estadística básica inicial propia, para ser utilizada como comparación con la bibliografía estudiada, lo que nos impulsa a seguir avanzando en las investigaciones sobre esta variante traumática de la ATM, además de aportar datos clínicos e imagenología sobre estas afecciones poco documentadas. Por lo tanto consideramos necesario seguir avanzando en las investigaciones al respecto, para capacitarnos y no confundir los diagnósticos, que conllevarán a tratamientos inadecuados.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Okeson JP. *Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares*. 6a ed., España: Elsevier; 2008.
- 2- Flores P, Pena N, Crusoé-Rebello I, Dantas J, Dias V, Macedo J et al. *Temporomandibular joint disc adhesion without mouth-opening limitation*. *J oral maxillofac surg* 2008;66:551-4.
- 3- Flores p, farias d, pena n, dantas j, pita de melo d, silva c. *Adhesión del disco de la atm. Reporte de un caso*. *Acta odontol venez* 2007;45(supl 4):1-4.
- 4- Aragón Mc, Aragón F, Torres Im. *Temporomandibular joint*

*dysfunction*. *Rev soc esp dolor* 2005; 12:429-35.

- 5- Kaminishi Rm, Davis Cl. *Temporomandibular joint arthroscopic observations of superior space adhesions*. *Oral maxillofac surg clin north am* 1989; 1:103-9.
- 6- Valmaseda E, Gay C. *Diagnóstico y tratamiento de la patología de la articulación temporomandibular*. *Orl-dips* 2002;29(supl 2):55-70.
- 7- Campos Psf, Pena N, Nogueira L, Margarida I, Crusoé-Rebello I, Dantas J. et al. *Adesão do disco associada a hipoplasia do côndilo da articulação temporomandibular: relato de caso*. *Rev imagem* 2007;29(supl 2):79-2.
- 8- Mendoza I, Cañete E, Velilla O. *Resonancia magnética de la articulación temporomandibular*. *Radiología* 2008;50:377-85.
- 9- López J, Chimenos E, Blanco A, Reselló X, Jané E. *Diagnóstico por la imagen de los trastornos de la articulación craneomandibular*. *Av odontostomatol* 2005;21(supl 2):71-8.
- 10- Rao Vm, Liem Md, Farole A, Razek Aa. *Elusive "stuck" disk in the temporomandibular joint: diagnosis with mr imaging*. *Radiology* 1993;189: 823-7.
- 11- Blankestijn J, Boering G. *Posterior dislocation of the temporomandibular disc*. *Int j oral surg* 1985; 14:437-43.
- 12- Gallagher Dm. *Posterior dislocation of the temporomandibular joint meniscus: report of three cases*. *J am dent assoc* 1986;113:411-5.
- 13- Nitzan D, Etsion I. *Adhesive force: the underlying cause of the disc anchorage to the fossa and/or eminence in the temporomandibular joint. A new concept*. *Int j oral maxillofac surg* 2002;31:94-9.
- 14- Venetis G, Pilavaki M, Triantafyllidou K, Papachristodoulou A, Lazaridis N, Palladas P et al. *The value of magnetic resonance arthrography of the temporomandibular joint in imaging disc adhesions and perforations*. *Dentomaxillofacial radiology* 2011;40:84-90.
- 15- Cabo García R, Grau I, Uribezo A, Pérez O. *Generalidades del manejo quirúrgico de los trastornos temporomandibulares con técnicas poco invasivas*. *Rev haban cienc méd (online)* 2009;8 (supl 4):0-0.
- 16- Zhang S, Liu X, Yang C, Cai X, Chen M, Haddad M et al. *Intra-articular adhesions of the temporomandibular joint: relation between arthroscopic findings and clinical symptoms*. *Bmc musculoskelet disord* 2009;10:70.
- 17- Monje-gil F, Nitzan D, González-García R. *Temporomandibular joint arthrocentesis. Review of the literature*. *Med oral patol oral cir bucal* 2012; 17(supl 4):e575-81.
- 18- Hase m. *Adhesions in the temporomandibular joint: formation and significance*. *Aust dent j* 2002; 47(supl 2):163-9.
- 19- Nardini I, Manfredini D, Ferronato G. *Arthrocentesis of the temporomandibular joint: a proposal for a single-needle technique*. *Oral surg oral med oral pathol oral radiol endod* 2008;106:483-6.
- 20- Zhang S, Huan D, Liu X, Yang C, Undt G, Haddad M et al. *Arthroscopic treatment for intra-articular adhesions of the temporomandibular joint*. *J oral maxillofac surg* 2011;69:2120-7.
- 21- Yura S, Totsuka Y, Yoshikawa T, Inoue N. *Can arthrocentesis release intracapsular adhesions? Arthroscopic findings before and after irrigation under sufficient hydraulic pressure*. *J oral maxillofac surg* 2003;61:1253-6.
- 22- Vasconcelos B, Bessa-Nogueira R, Studart N. *Temporomandibular joint arthrocentesis: evaluation of results and review of the literature*. *Rev bras otorrinolaringol* 2006;72(supl 4):634-8.
- 23- Kaneyama K, Segami N, Shin-Ichi T, Fujimura K, Sato J, Nagao T. *Anchored disc phenomenon with a normally positioned disc in the temporomandibular joint: characteristics and behaviour*. *Br j oral maxillofac surg* 2007;45:279-83.
- 24- <http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v31n1/original2.pdf>.
- 25- [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0001-63652007000400010](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652007000400010).