

Evaluación artrográfrica bilateral en desarreglos internos de la articulación temporomandibular

Dr. Hugo J. Ronquillo

Dr. Ross H. Tallents

Dr. Richard W. Katzberg

Eastman Dental Center y Universidad de Rochester, Estados Unidos de Norteamérica.

MARCO TEORICO

Es importante tener adecuados conocimientos de la anatomía y fisiología de la articulación temporomandibular (ATM) para realizar un enfoque correcto de los desórdenes temporomandibulares y miofaciales. Los desarreglos internos de la ATM pueden ser definidos como relaciones funcionales anormales del disco articular en relación, con el cóndilo, cavidad glenoidea y eminencia articular.^{1 2} Existen diferentes estadios patológicos comenzando con desplazamiento discal con o sin reducción hasta cambios en la morfología y perforación del disco acompañado de alteraciones osteoartriticas secundarias.^{3 4 5 6}

Los procedimientos de diagnóstico incluyen recolección de datos evaluación clínica y estudios radiográficos.^{7 8 9} Dentro de estos últimos la artrografía ha sido correlacionada con observaciones quirúrgicas y autopsias ayudando a esclarecer los diferentes estadios patológicos en trastornos funcionales de la ATM.^{10 11 12 13} Es así como DELFINO y EPPLEY demostraron que la artrografía posee un alto grado de correlación con alteraciones en el disco articular con excepción del 15% de incidencia en hallazgos falsos-positivos de perforación.¹⁴ WESTESSON encontró que la artrotomografía de la ATM tenía un 85% de exactitud cuando era correlacionada con disecciones anatómicas.¹⁵

Por su parte KATZBERG y colaboradores encontraron un 95% de exactitud cuando era correlacionada con hallazgos.¹⁶ Evidentemente la artrografía brinda importante información concerniente a la relación cóndilo-disco así como la interacción dinámica entre estas estructuras internas.¹⁷ Estando en manos experimentadas que puedan realizar el estudio artrográfico con rapidez se disminuye al máximo el discomfort del paciente aminorando la incidencia de falsos-positivos que pudieran presentarse.¹⁸

Muchos de los reportes previos se basan en estudios unilaterales de la mandíbula sin tener en consideración la posibilidad de que articulaciones del lado contralateral pudieran ser potencialmente patológicas ya que la mandíbula funciona como una unidad.

El objetivo del presente trabajo de investigación es demostrar si existe o no una gran incidencia de desarreglos internos bilaterales en pacientes con signos y síntomas unilaterales en la ATM que son referidos para estudio artrográfico.

MATERIALES Y METODO

A) Población examinada

Doscientos pacientes (200) comprenden la muestra del

presente trabajo de investigación. Este material clínico fue obtenido de pacientes con signos y síntomas unilaterales de desarreglos internos de la ATM (pudiendo presentar ruidos articulares, dolor y/o tensión muscular, dolor articular, cefalea o limitación en la apertura mandibular) referidos para estudio artrográfico al Departamento de Diagnóstico Radiológico del Strong Memorial Hospital, Universidad de Rochester.

B) Diseño del estudio

De los doscientos (200) pacientes se obtuvieron cuatrocientas (400) artrografías. Los pacientes fueron examinados en la posición oclusal de máxima intercuspidación. En la técnica artrográfrica se empleó una aguja intravenosa calibre 23 para inyectar 0.4 - 0.8 ml. de sustancia de contraste radiopaca (Omnipaque) en el espacio sinovial inferior bajo supervisión fluoroscópica. Las consideraciones más importantes fueron la asepsia total durante el procedimiento, guía fluoroscópica para introducir el cateter o aguja, empleo de solución de contraste segura y evitar colocar demasiado líquido radiopaco.

El diagnóstico artrográfico fue determinado con la ayuda de la fluoroscopia y artrotomografía. Los criterios empleados para el diagnóstico artrográfico de los desarreglos internos de la ATM fueron:

1) Ausencia de desarreglos internos

Fue definida cuando el disco articular estaba entre la cabeza condilar y la eminencia articular ya sea en apertura o cierre bucal. La banda posterior estaba en la posición horaria de 12 en relación con la cabeza condilar teniendo la mandíbula en máxima intercuspidación dentaria. (Fig. 1a y 1b)

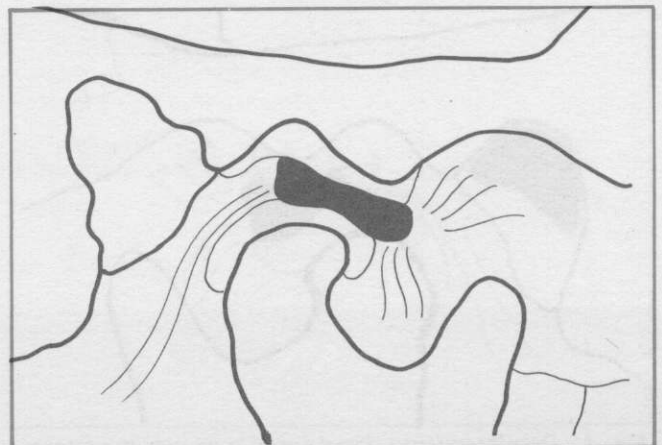


Fig. 1a. Posición normal del disco articular en cierre

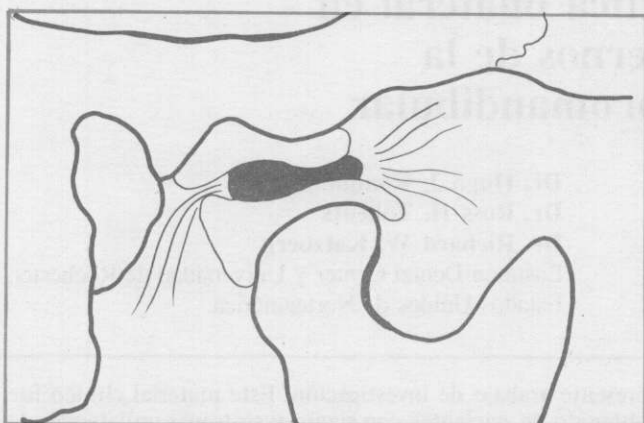


Fig. 1b Posición discal normal en apertura mandibular

2) Desplazamiento discal con reducción

Fue definido cuando el disco articular estaba por delante de la cabeza condilar estando la mandíbula en máxima intercuspidad. En apertura mandibular el disco es recapturado sobre la cabeza condilar estando entre ésta última y la eminencia articular. (Fig. 2) Esta condición está asociada usualmente con un chasquido audible.

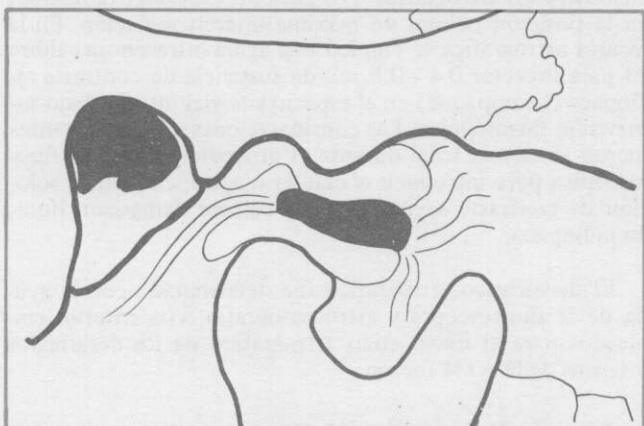


Fig. 2 Desplazamiento discal anterior con reducción

3) Desplazamiento discal sin reducción

Fue definido cuando el disco articular estaba por delante de la cabeza condilar tanto en cierre como en apertura máxima. (Fig. 3, 4) Estaba frecuentemente asociado

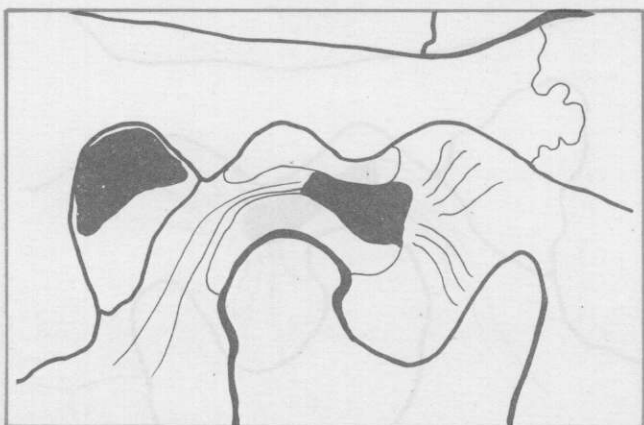


Fig. 3. Desplazamiento discal anterior en máxima intercuspidad

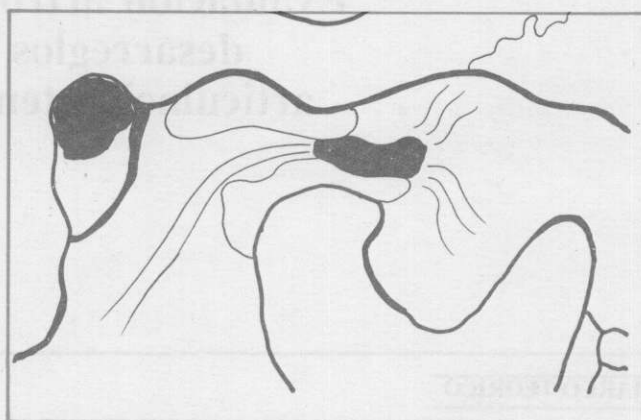


Fig. 4. Desplazamiento discal sin reducción en apertura máxima.

con perforación del ligamento posterior o zona bilaminar comprobado esto por el llenado de ambos espacios sinoviales con sustancia de contraste.

RESULTADOS

El presente trabajo de investigación estudia la incidencia en bilateralidad de los desarreglos internos de la ATM a través de la artrografía del espacio sinovial inferior. Tomándose en cuenta 200 pacientes con signos y síntomas unilaterales de trastornos funcionales de la ATM, cuatrocientas (400) articulaciones fueron estudiadas rutinariamente en forma bilateral.

De los 200 pacientes estudiados, el 24.5% (49 pacientes) presentaban hallazgos normales bilateralmente, 20.5% (41 pacientes) presentaban un lado normal y el otro anormal; y el 55% (110 pacientes) mostraban desarreglos internos bilaterales. (TABLA 1)

Del total de 400 articulaciones examinadas, 139 (34.8%) eran normales 92 (23%) presentaban desplazamiento discal con reducción y 169 (42.2%) mostraban desplazamiento discal sin reducción. (TABLA 2)

En la TABLA 3 se puede apreciar la distribución de diagnósticos de acuerdo al lado, ya sea derecho o izquierdo, no encontrándose diferencia significativa entre los lados estudiados.

En el caso de pacientes con desarreglos internos unilaterales diagnosticados artrograficamente se encontró un 53.7% de pacientes con desplazamiento discal con reducción y 47.5% con desplazamiento discal sin reducción estando el lado contralateral con hallazgos normales para ambos casos. (TABLA 4)

En la TABLA 5 se encuentra la distribución de pacientes con desarreglos internos bilaterales presentando el 25.5% desplazamiento discal con reducción bilateralmente, y 12.7% la combinación de ambos.

El promedio de edad del grupo estudiado fue de 31 años con un rango de 18 - 58 años.

DISCUSION

Diversos estudios epidemiológicos de trastornos funcionales mandibulares demuestran una variabilidad que ya del 27% al 80% ya sea en adultos como en niños^{19 20 21} El análisis de estos resultados así como la distribución de sig-

Tabla 1 Distribución de pacientes de acuerdo al diagnóstico artrográfico

	Normal Normal	Normal Desarreglos internos	Desarreglos internos Desarreglos internos	Total
Número de pacientes	49	41	110	400
Porcentaje	24.50/o	28.50/o	550/o	1000/o

Tabla 2 Distribución de ATMs de acuerdo al diagnóstico artrográfico

	Normales	Desplazamiento discal con reducción	Desplazamiento discal sin reducción	Total
Número de ATMS	139	92	169	200
Porcentaje	34.80/o	230/o	42.20/o	1000/o

Tabla 3 Distribución de diagnóstico artrográfico de acuerdo a los lados

	Lado Derecho	Lado Izquierdo	Total
Normales	70 (50.30/o)	69 (49.70/o)	139
Desplazamiento discal anterior con reducción	42 (45.70/o)	50 (54.30/o)	92
Desplazamiento discal anterior sin reducción	96 (56.80/o)	73 (43.20/o)	169

Tabla 4 Distribución de pacientes de acuerdo al diagnóstico artrográfico de desarreglos internos unilaterales con normalidad en el lado contralateral

	Normal Desplazamiento discal con reducción	Normal Desplazamiento discal sin reducción	Total
Número de pacientes	22	19	41
Porcentaje	53.70/o	47.50/o	1000/o

Tabla 5 Distribución de pacientes de acuerdo al diagnóstico artrográfico de desarreglos internos de la ATM

	Desplazamiento discal con reducción Desplazamiento discal con reducción	Desplazamiento discal sin reducción Desplazamiento discal sin reducción	Desplazamiento discal con reducción Desplazamiento discal sin reducción	Total
Número de Pacientes	28	68	14	110
Porcentaje	25.50/o	61.80/o	12.70/o	1000/o

nos y síntomas son mencionados sin detallar su incidencia bilateral, es decir que el grueso de datos es reportado como de presencia unilateral. Es por ello que existe muy poca información epidemiológica en trastornos bilaterales de la ATM.

En el presente estudio un total de 41 pacientes (28.50/o) presentaban trastornos funcionales unilaterales diagnosticados artrográficamente, mientras que 110 pacientes (550/o) mostraban desarreglos internos bilaterales. Este último porcentaje se acerca al 47.30/o de pacientes con desarreglos internos de la ATM detectados por MANCO y colaboradores empleando tomografía sagital computarizada.²²

Mientras que HELMS y colaboradores utilizando el mismo método encontraron 620/o de pacientes con desplazamiento discal anterior bilateralmente.²³

Es evidente que ambas articulaciones temporomandibulares (derecha e izquierda) se encuentran inter-relacionadas pudiendo afectar potencialmente una ATM a la ATM contralateral. Ello puede verse reflejado en los reportes sobre hiperplasia condilas publicados por FARRAR quien establece que en pacientes con hiperplasia condilar es raro encontrar desplazamiento condilar en el lado del cóndilo hiperplásico, sin embargo típicamente existe un desplazamiento discal antero-medial en la ATM contralateral.

Frente a lo anteriormente expuesto es menester tener en consideración que trastornos funcionales de la ATM no deben ser vistos en forma unilateral y aunque las manifestaciones clínicas sean en un solo lado será necesario descartar la presencia de alteraciones funcionales en el lado contralateral haciendo indispensable también un análisis de éste último.

Dentro de lo que es manejo de los desarreglos internos de la ATM tenemos tratamientos no quirúrgicos (comprenden el 95-980/o de casos) y quirúrgicos que son empleados de acuerdo al diagnóstico diferencial obtenido.^{24 25} Es decir estadíos tempranos de desplazamiento discal tendrán éxito a través de terapia no quirúrgica disminuyendo su eficacia a medida que el disco articular no pueda ser recapturado funcionalmente. Dentro de nuestros resultados en el grupo de pacientes con desarreglos internos bilaterales encontramos que el 25.50/o (28 pacientes) presentaban desplazamiento discal con reducción bilateralmente, 61.80/o (68 pacientes) presentaban desplazamiento discal sin reducción en forma bilateral, mientras que 12.70/o (14 pacientes) mostraban en un lado desplazamiento discal con reducción y en el lado contralateral sin reducción; entonces ¿cuál debe ser nuestra actitud frente a ésta última situación? Indudablemente que es necesario avanzar en la investigación de este campo siendo el presente resumen parte del trabajo que realizamos para su mejor entendimiento.

CONCLUSIONES

Existe una alta incidencia de alteraciones funcionales bilaterales de la ATM aún cuando en muchas de ellas solo se presentan manifestaciones clínicas unilaterales. Es por ello que el estudio radiográfico bilateral rutinario ya sea a través de artrografía, tomografía computarizada o resonancia magnética nuclear se hace necesario en estos casos.

Así también el concepto de funcionamiento y trastornos bilaterales de la ATM se hace más claro estando en el tapete la posibilidad de que trastornos en una ATM dañen potencialmente la ATM del lado opuesto.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Hansson, T. L. Current concepts about the TMJ. *J. Prosthet. Dent.* 55(1), 370. 1986.
- 2) Mercuri, L. G. Intro-articular meniscus dysfunction and the spectrum of TML problems. *The Compendium of Continuing Educ.* 6(2);107. 1985.
- 3) Moloney, F. Internal derangements of the TMF: Clinical and radiological diagnosis. *Australian Dent. L.* 30(4); 253. 1985.
- 4) Solberg, W. K. Temporomandibular disorders: clinical significance of TMF changes. *Br. Dent. L.* 160; 231. 1986.
- 5) Westesson, P. Bronstein, S. Liedberg, L. Internal derangement of the TML: morphologic description with correlation to joint function. *Oral Surg.* 59(4); 323. 1985.
- 6) Tanenbaum, D. Gelb, M. The clicking jaw. *Nyld* 55 (7); 247. 1985.
- 7) Eryksson L. Diagnosis and surgical treatment of internal derangement of the TML. *Swed. Dent. L. (Suppl)* 25 1. 1985.
- 8) ISberg, A. Winnmalm, S. Ivarsson R. Clinical, radiographic and electromyographic study of patients with internal derangements of the TML. *Am. L. Orthod.* 88(6); 453. 1985.
- 9) SOLBERG, W.K. Temporomandibular disorders: data collection and examination. *Br. Dent. L.* 160; 317. 1986.
- 10) Westesson, P. Structural hard tissue changes in TML with internal derangement. *Oral Surg. Oral Med. Oral Path.* 59; 220. 1985.
- 11) Solberg, W.K. Temporomandibular disorders: functional and radiological considerations. *Br. Dent. L.* 160; 195. 1986.
- 12) Blascheke, D. Solberg, W. Sanders, B. Arthrography of the temporomandibular joint: review of current status. *L.A.D.A.* 100; 388. 1980.
- 13) Zampese, D. et. al. Use of TML arthrotomography in the diagnosis and treatment of anterior disk dislocation. *L. Prosthet. Dent.* 50(6); 821. 1983.
- 14) Delfino, L. Eppley, B. Radiographic and Surgical evaluation of internal derangements of the temporomandibular joint. *L.Oral Maxillofac. Surg.* 44; 260. 1986.
- 15) Westesson, P. Arthrography of the temporomandibular joint. *L. Prosthet. Dent.* 51(4), 535. 1984.
- 16) Katzberg, R. et. al. Arthrotomography of the temporomandibular joint. *ALR* 134; 995. 1980.
- 17) Manzione, L. Katzberg R. Manzione T. Internal derangements of the temporomandibular joint: Normal anatomy, hysiology and pathophysiology. *Int. L. Periodontol. Rest. Dent.* 4; 9. 1984.
- 18) Katzberg, R. et al Arthrography of the temporomandibular joint: new technique and preliminary observations. *ALR* 132(6); 949. 1979.
- 19) Moss, R. Garret, L. Temporomandibular joint: new technique and preliminary observations. *ALR* 132(6); 949. 19779.
- 19) Moss, R. Garret, L. Temporomandibular joint dysfunction syndrome and myofascial pain dysfunction syndrome: a critical review. *L. Oral Rehabilitation*, 11, 3. 1984.
- 20) Solberg, W. K. Temporomandibular disorders: Background and the clinical problems. *Br. Dent. L.* 160; 157. 1986.
- 21) Nilner, M. Functional disturbances and diseases of the stomathognathic system. A cross-sectional study. *The L. of Pedodontics.* 10 211. 1986.
- 22) Manco, L. et al. Internal derangements of the temporomandibular joint evaluated with direct sagittal CT: A prospective study. *Radiology* 157; 407. 1985.
- 23) Helms, C. Temporomandibular joint internal derangements: CT diagnosis. *Radiology* 132; 459. 1984.
- 24) Elias, A. Surgical correction of disorders of the TML. *MYLD.* 55(5); 183. 1985.
- 25) Fox, C. et al Protrusive positioners. *L. Prosthet. Dent.* 54(1); 258. 1985.