

Revista de la Asociación Dental Mexicana

Volumen
Volume **60**

Número
Number **1**

Enero-Febrero
January-February **2003**

Artículo:

Evaluación y conceptos de artrocentesis

Derechos reservados, Copyright © 2003:
Asociación Dental Mexicana, AC

Otras secciones de este sitio:

- ☞ Índice de este número
- ☞ Más revistas
- ☞ Búsqueda

Others sections in this web site:

- ☞ *Contents of this number*
- ☞ *More journals*
- ☞ *Search*



Evaluación y conceptos de artrocentesis

Dr. Benjamín Morales Trejo*

* Cirujano Maxilofacial, Profesor de Ciencias Maxilofaciales. Universidad de la Salle Bajío. León, Gto.

Resumen

Se describen los conceptos, técnica, indicaciones, contraindicaciones, mecanismo de acción, criterios de diagnóstico, para el procedimiento de artrocentesis.

El desarrollo de esta alternativa de tratamiento, surge como consecuencia de los hallazgos obtenidos con el uso de la artroscopia, para el tratamiento de pacientes con movimientos mandibulares limitados, de tal manera que el objetivo de la artrocentesis, es lavar mecánicamente el compartimento superior articular, para eliminar desechos tóxicos de inflamación y adherencias.

Se mencionan algunas modificaciones realizadas por este autor, a las indicaciones y técnica convencional de artrocentesis.

Palabras clave: Artrocentesis, temporomandibular, articulación.

Abstract

The concepts, technique, indications, contraindications, action mechanism, diagnosis criteria for the arthrocentesis procedure are presented.

The development of this alternate treatment as a consequence of the obtained findings in arthroscopic treatment in patients with limited mandibular movement is described. The objective of arthrocentesis is to mechanically eliminate the superior articular compartment in order to eliminate toxic debris of inflammation and adherences.

Modifications of the conventional arthrocentesis and the indication for treatment are also discussed.

Key words: Arthrocentesis, temporomandibular joint.

El concepto de artrocentesis se refiere al aspirado de un fluido de cualquier espacio articular y la inyección de una sustancia terapéutica. Los ortopedistas comenzaron a utilizar esta modalidad de tratamiento para el alivio sintomático del dolor, así como en pacientes con sinovitis traumática, hemartrosis, artritis séptica etc.

El desarrollo de la artrocentesis para la articulación temporomandibular (ATM) surge como consecuencia de los hallazgos que se observan durante el lavado y lisis artroscópico, para el tratamiento de pacientes con movimientos mandibulares limitados.

La artrocentesis en ATM consiste en un lavado del espacio articular superior, así como la aplicación de una presión hidráulica, que permite liberar el disco articular de adherencias, conviene en este momento definir qué son las adherencias, son bandas de tejido fibroso que se for-

man entre el disco articular y la cápsula, impidiendo el libre movimiento del disco.

Sanders¹ reportó 40 procedimientos artroscópicos en 25 pacientes con diagnóstico de artrosis y trabazón repetitiva, 26 articulaciones respondieron adecuadamente al tratamiento de artrocentesis sin necesidad de realizar la artrotomía abierta de ATM. Este autor fue uno de los primeros en describir una interferencia en la traslación normal del discocondilo de tipo mecánico, debido esto a la presencia de adherencias y fibrilaciones del espacio articular superior.

Nitzan² observó en el lavado y lisis artroscópico del espacio articular superior de pacientes con limitación a la apertura bucal y con desplazamiento anterior del disco con y sin reducción, mejores resultados terapéuticos, en el grupo de enfermos con diagnóstico de desplazamiento anterior del disco articular sin reducción.

En la actualidad la hipomovilidad de la ATM se asocia con trabazón mandibular, que no es más que el resultado de un disco articular deformado, que se encuentra desplazado a una posición anterior y como consecuencia es el obstáculo para la traslación normal del cóndilo, sin embargo, también se ha demostrado que puede haber una combinación de factores, en la cual la hipomovilidad de la ATM también se deba a la presencia de adherencias, fibrilaciones, alteraciones de las superficies articulares y propiedades del líquido sinovial.³

Objetivo y acción de la artrocentesis

El objetivo de la artrocentesis, es lavar el compartimiento superior de la ATM, buscando eliminar productos de desecho tóxico inflamatorios, liberar el disco articular de adherencias y fibrilaciones, y permitir una adecuada traslación del cóndilo. Nitzan^{5,6} describe el mecanismo de acción, como un efecto de cámara de succión, en el cual la porción central del disco sano, se encuentra separado del techo de la fosa, pero no así los bordes del disco articular que permanecen en contacto, por consecuencia una presión negativa es creada en este espacio cerrado, lo que es suficiente para detener al disco y llevarlo contra la fosa, de esta manera el disco no puede ser desplazado ni realizar su función de traslación normal.

La artrocentesis y la lisis artroscópica eliminan esta presión negativa y permite que el disco se separe del techo de la fosa, siendo además efectivo en reducir los componentes inflamatorios de la articulación, remoción de los mediadores químicos dolorosos, y contribuye a una mejor perfusión de nutrientes, elementos de adaptación y reparación.

Indicaciones de artrocentesis

La artrocentesis puede ser empleada para el manejo de algunos desarreglos de la ATM. Frost⁷ sugiere que existe una indicación mayor para su uso; siendo ésta, la limitación mandibular, debido a un desplazamiento anterior del disco articular sin reducción, así como a la hipomovilidad debido a una restricción en la traslación condilar.

Este autor está de acuerdo con las indicaciones propuestas por Frost, sin embargo, encontró algunas otras indicaciones para su uso con excelentes resultados, no teniendo aún una casuística numerosa, pero con resultados hasta el momento satisfactorios.

Entre las indicaciones que este autor menciona son: a) Macrotrauma mandibular de reciente origen, b) Presencia de dolor agudo en ATM, c) Limitación severa bucal aguda, d) Fractura subcondilea de manejo conservador, así mismo es de llamar la atención, que todas estas indicaciones se encuentran en una fase aguda, siendo este término agudo, a un periodo de tiempo menor a 4 meses.

Contraindicaciones y complicaciones de artrocentesis

Son pocas las contraindicaciones que existen para realizar un procedimiento de artrocentesis, siendo las más importantes: una anquilosis fibrosa articular, padecimientos de ATM extracapsulares o intracapsulares de manera crónica.

Las complicaciones que se pueden presentar son pocas y raras, entre las cuales se encuentran: infección, perforación del canal auditivo externo, extravasación de fluido a los tejidos blandos con dolor subsecuente, presencia de hematoma, y menos frecuente lesión a las ramas superiores del nervio facial.

Diagnóstico

El clínico puede identificar al paciente sin dificultad, a través de criterios clínicos y radiográficos, así como una historia detallada de su padecimiento, que incluya lo siguiente; fecha de inicio de la sintomatología, causa de dolor, trauma de reciente origen, ruidos articulares, un procedimiento dental nuevo y algún hábito existente, además cuestionar si el dolor existentecede con algún medicamento o bien si hubo algún evento de trabazón mandibular.

La evaluación clínica consiste en; cuantificar la apertura bucal, percibir alguna desviación a la apertura y cierre mandibular, manipulación manual de la mandíbula, con excursiones laterales derecha e izquierda, apertura forzada, se finaliza con una auscultación de ambas articulaciones, diferenciando los ruidos escuchados para cada una de ellas.

El complemento diagnóstico, se realiza con la toma de radiografías simples y de fácil acceso para el paciente, siendo éstas; la ortopantomografía y la radiografía transcraniana de ATM con técnica updegraves (*Figura 1*).

Es característico que un paciente con trabazón aguda mandibular con o sin desplazamiento anterior del disco, y limitación a la apertura de 20 mm, presentará una desviación mandibular hacia el lado afectado, y el dolor estará presente cuando se force a la máxima apertura, este dolor se puede interpretar por una compresión en la banda posterior, que se agudiza, por la pre-

Cuadro I. Material requerido para artrocentesis.

1. Frasco de solución fisiológica 250 cc
2. Jeringas hipodérmicas de 10 ó 20 cc (3)
3. Agujas hipodérmicas (3)
4. Lidocaína sin epinefrina
5. Cartuchos dentales de xilocaína con epinefrina
6. Azul de metileno o violeta de genciana
7. Diprospan ampolla de 2 mL
8. Jeringa de anestesia bucal

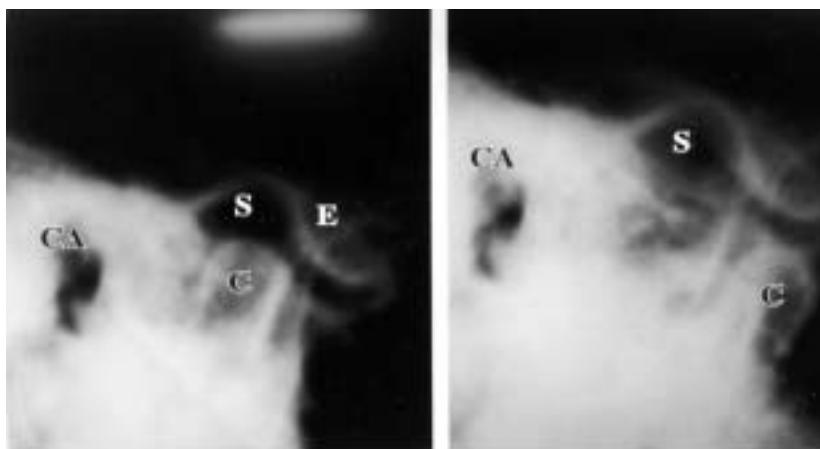


Figura 1. Radiografía updegraves, boca abierta y boca cerrada, se observa el espacio del disco articular para ATM derecha. CA conducto auditivo, C cóndilo, E eminencia articular y S espacio articular.

sencia de sinovitis y alteraciones de las propiedades del líquido sinovial.

Los pacientes que han recibido algún macrotrauma agudo en la región mandibular son serios candidatos a recibir tratamiento de artrocentesis, debido a la presencia de hemartrosis intracapsular y productos tóxicos inflamatorios.

Procedimiento de artrocentesis

La técnica es relativamente fácil, basándose en las estructuras anatómicas articulares, el procedimiento que este autor realiza es ambulatorio, se lleva a cabo en un operatorio quirúrgico con las medidas asépticas convencionales y bajo sedación endovenosa a base de propofol, fentanil, oxígeno, cánula de Guedel, todo esto supervisado por un anestesiólogo. El paciente es colocado en posición horizontal, rotando la cabeza hacia la ATM no afectada, se realiza una asepsia de la zona articular, campos que protejan al pelo y tapones protectores sobre el conducto auditivo externo.

Se traza una línea del canto externo del ojo hacia el punto medio del tragus, mediante palpación manual se identifica cóndilo, arco cigomático, rama, ángulo y cuerpo mandibular, se dibuja sobre la piel el contorno de todas estas estructuras (*Figura 2*). Se infiltra lidocaína con epinefrina 1:100,000 tratando de bloquear el nervio auriculotemporal, así como en otros tres puntos periféricos a la ATM.

Se prepara una jeringa hipodérmica de 20 cc con solución fisiológica agregando 1 mL de xilocaína sin epinefrina, se introduce la aguja de abajo hacia arriba en el espacio articular superior dibujado, se deposita cierta cantidad de la solución, un parámetro que nos indica que estamos en el espacio articular superior, es cuando una vez depositada la solución, puede ser ésta recuperada en la jeringa. La in-



Figura 2. Se traza una línea sobre la piel del canto externo del ojo al punto medio del tragus, y se sigue el contorno del cóndilo y la eminencia articular.



Figura 3. Se establece la comunicación, entre las dos agujas en el compartimiento superior.

troducción de la segunda aguja es un poco más fácil, debido a que ya conocemos la profundidad y la dirección que debe seguir ésta, y finalmente se establece la comunicación con la solución entre las dos agujas y se realiza el lavado (*Figura 3*).

Nitzan^{9,10} utiliza 200 mL de solución Ringer's lactato, por un periodo de 15 a 20 minutos en una bolsa de infusión y por gravedad fluye por el espacio articular. Alpastan¹¹ en su estudio realizado en 41 articulaciones, compara la eficacia de la inyección y la no inyección de hialuronato de sodio en el espacio superior articular, en pacientes con limitación a la apertura bucal, teniendo como resultado que ambos procedimientos incrementan de igual forma la apertura bucal. En contraste con este autor, que utilizó 80 mL de solución fisiológica a presión manual constante, seguido por apertura y cierre, excursiones laterales mandibulares realizadas por un segundo operador. Para terminar se infiltra betametasona (diprospan) diluido en 10 mL de suero fisiológico (*Figura 4*) y sin infiltración de hialuronato, se remueven ambas agujas, en este momento se realiza una apertura bucal forzada y se termina el procedimiento.

Indicaciones posoperatorias

Se le instruye al paciente que tome desinflamatorios no esteroideos, como el mesulid 100 mg dos veces al día



Figura 4. Comienza a administrarse el esteroide y fluir al tubo de salida.



Figura 5. Guarda oclusal plano de acetato.

durante una semana, un analgésico como el dolac de 10 mg 3 veces al día cuando sea necesario, y un antibiótico como la ampicilina de 500 mg 3 veces al día por 5 días.

Se le coloca un guarda oclusal plano de acetato (*Figura 5*) con uso de 24 h la primera semana, seguido con un uso alterno para la segunda semana y finalmente de uso nocturno para la tercera semana. En relación a la dieta ésta es blanda la primera semana para cambiarla a dieta normal a partir de la segunda semana, iniciando en este mismo tiempo, la fisioterapia con una apertura forzada (abaténguas) 20 veces por día, acompañado con movimientos de lateralidad. La apertura bucal se cuantifica hacia el final de la tercera semana.

Conclusiones

- La artrocentesis es un método de tratamiento conservador para ATM que ha demostrado eficacia para el restablecimiento de las afecciones agudas articulares.
- Existen indicaciones precisas para el uso de artrocentesis, destacando las fases agudas, como: dolor, limitación a la apertura bucal, desplazamiento anterior del disco sin reducción, fracturas subcondíleas.
- El diagnóstico del paciente, se basa fundamentalmente en la historia y exploración clínica, sintomatología, tiempo de evolución, y la solicitud de imágenes radiográficas simples.

- Los estudios radiográficos empleados para establecer el diagnóstico y el plan de tratamiento, son simples y de fácil acceso, siendo éstos; una ortopantomografía y la serie transcraneana de ATM con técnica updegraves.
- El procedimiento de artrocentesis, es sencillo y fácil de realizar, requiere de un material e instrumental mínimo, las complicaciones posoperatorias son escasas, y los resultados a corto plazo son excelentes.

Bibliografía

- Montgomery M, Van Sicoel J, Harms S et al. Arthroscopic TMJ Surgery: Effects on signs symptoms and disk position. *J Oral Maxillofac Surg* 1989; 47: 1263.
- Sanders B. Arthroscopic surgery of the temporomandibular joint; treatment of internal derangement with persistent closed lock. *Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol* 1986; 62: 361-372.
- Nitzan DW, Dolwick MF, Heft MW. Arthroscopic lavage and lysis of the temporomandibular joint: A change in perspective. *J Oral Maxillofac Surg* 1990; 48: 798-8.
- Kendall BD, Frost DE. Atlas of the oral and maxillofacial surgery. *Clinics of North America* 1996; 4: 1-14.
- Nitzan DW, Dolwick MF. An alternative explanation for the genesis of closed-lock symptoms in the internal derangement process. *J Oral Maxillofac Surg* 1991; 49: 810-815.
- Nitzan DW, Meheler Y, Simkin A. Intra-articular pressure measurements in patients with suddenly developing, severely limited mouth opening. *J Oral Maxillofac Surg* 1992; 50: 1038-1042.
- Frost DE, Kendall BD. The use of arthrocentesis for treatment of the temporomandibular joint disorders. *J Oral Maxillofac Surg* 1999; 57: 583-587.
- Moses JJ, Sartoris D, Grass R. The effect of arthroscopic surgical lysis and lavage of the superior joint space on TMJ disk position and mobility. *J Oral Maxillofac Surg* 1989; 47: 674-678.
- Nitzan DW, Dolwick MF, Martinez GA. Temporomandibular joint arthrocentesis: A simplified treatment for severe limited mouth opening. *J Oral Maxillofac Surg* 1991; 49: 1163-1167.
- Nitzan DW. Arthrocentesis for management of severe closed-lock of the temporomandibular joint: Current controversies in surgery for internal derangements of the temporomandibular joint. *Oral Maxillofac Surg Clinic North Am* 1994; 6: 245-257.
- Gokhan HA. Efficacy of temporomandibular joint arthrocentesis with and without injection of sodium hyaluronate in treatment of internal derangements. *J Oral Maxillofac Surg* 2001; 59: 613-618.

Reimpresos:

Dr. Benjamín Morales Trejo
Niebla # 105-5
Col. Jardines del Moral
León, Guanajuato. C.P. 37160
Este documento puede ser visto en:
www.medicgraphic.com/adm