

Can arthrocentesis release intracapsular adhesions? Arthroscopic findings before and after irrigation under sufficient hydraulic pressure

Yura S, Totsuka Y, Yoshikawa T, Inoue N.
J Oral Maxillofac Surg 2003; 61: 1253-6.

Sabemos que la artrocentesis es una técnica sencilla y mínimamente invasiva, que se ha mostrado eficiente para disminuir el dolor articular y aumentar el rango de movimiento de los bloqueos cerrados de la articulación temporomandibular (ATM). Además tiene la ventaja de poder realizarse con anestesia local. Se sospecha, que cuando el lavado se realiza con suficiente presión hidráulica, es posible dilatar el espacio articular estrechado y liberar adherencias articulares. Sin embargo, este extremo no ha sido confirmado. Con objeto de investigar el efecto del lavado sobre la articulación, los autores emplean un artroscopio ultrafino antes y después del procedimiento. Valoran también el rango de apertura y el dolor para determinar la efectividad clínica.

Entre Abril de 1999 y Marzo del 2000, 20 casos de bloqueo cerrado fueron sometidos a examen artroscópico de forma previa a la artrocentesis. En 6 pacientes apreciaron adherencias en el espacio articular superior y en ellos realizan artroscopia posterior para confirmar si las adherencias se habían resuelto. Los seis casos eran mujeres con un rango de edad entre 27 y 69 años. Todos ellos exhibían desplazamiento anterior del disco sin reducción. Tanto la artrocentesis como la artroscopia se realizan con anestesia local. Se inocula previamente una solución salina para aumentar el espacio articular superior, después colocan una aguja de 18 y un trocar para el fibroscopio. Durante la irrigación retiran el fibroscopio y conectan el tubo de irrigación al trocar. Primero proceden a realizar irrigación a baja presión con 200 ml de solución salina. Emplean una infusión aceleradora para bolsas de sangre (presión de 6,7 Kpa.), a continuación realizan un examen artroscópico para confirmar si se han liberado las adherencias. Finalmente si éstas persisten se realiza un lavado con alta presión (40 Kpa.), y practican una nueva observación artroscópica. Para finalizar, inyectan 10 mg. de prednisolona. Realizan mediciones del dolor articular en la escala analógica visual (EAV) y de la máxima apertura oral (MAO), antes del procedimiento. Valoran también la MAO inmediatamente tras la irrigación con alta y baja presión. A la semana y al mes de la irrigación realizan valoraciones de MAO y dolor en EAV.

La artroscopia reveló la presencia de una adherencia en banda en el receso anterior de una articulación, en las otras 5

articulaciones se apreciaron pseudoparedes. Las adherencias no fueron liberadas tras la irrigación a baja presión en ningún paciente, pero se liberaron completamente en 5 articulaciones y parcialmente en una tras la irrigación a alta presión. Tras la irrigación a baja presión, la MAO se incrementaba en un rango de 0-1 mm con una media de 0,3. Tras el lavado a alta presión, el incremento oscilaba entre 2-6 mm con una media de 3,7. A la semana de la artrocentesis, los valores del dolor en la EAV mejoraban de un 11,2% a un 85,4% durante la apertura, y de un 8,9% a un 92% durante la oclusión. Estos valores al mes se encontraban entre 16,9% y 89,6% durante la apertura, y entre un 17,7% y un 93,4% durante la oclusión activa.

El análisis de los resultados presentados por los autores hace inferir que las adherencias en el espacio articular superior es uno de los factores que limitan la MAO, ya que inmediatamente tras la irrigación ésta aumenta. Los autores concluyen que, aunque en teoría la irrigación a alta presión de la ATM puede conducir a daño articular, sus resultados muestran que tanto la MAO como el dolor articular mejoran, o al menos no empeoran, tras el tratamiento. Además, la observación artroscópica pone de manifiesto la ausencia de daño en el cartílago o la sinovial tras la utilización de esta técnica, lo que habla a favor de su mínima morbilidad.

Magnetic resonance evaluation of the disk before and after arthroscopic surgery for temporomandibular joint

Ohnuki T, Fukuda M, Iino M, Takahashi T.
Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2003;
96: 141-8.

La artroscopia quirúrgica es una técnica efectiva y segura para el tratamiento de ciertas afecciones de la articulación temporomandibular (ATM). La mejoría clínica de los pacientes, en resultados a corto y largo plazo, se pone de manifiesto en múltiples estudios clínicos. Sin embargo, no existen estudios que pongan de manifiesto la posición del disco, su movilidad y morfología, antes y después de la cirugía. Los autores consideran que el disco articular visto en resonancia magnética, es un indicador sensible de los resultados del tratamiento. Estudian los resultados funcionales y el dolor, evalúan cambios en la posición del disco, movilidad y morfología, y miden la asociación postquirúrgica entre estos parámetros y los resultados clínicos.

Eligen para su estudio pacientes con diagnóstico de desajustes internos unilateral u osteoartritis, que entre los años

1994 y 2000 son tratados mediante artroscopia. Son evaluados antes y después de la misma con resonancia magnética (RM). En todos los casos se objetivaba dolor articular severo y alteración de la apertura, todos eran refractarios a los tratamientos conservadores durante al menos un periodo de tres meses. Los casos en que existía cirugía previa, enfermedad articular inflamatoria sistémica, alteraciones del crecimiento facial, trauma directo o fracturas de huesos faciales, hipoplasia condilar, hiperplasia, tumor, o RM de calidad inferior fueron excluidos. Realizan un examen clínico y registran los signos y síntomas en la visita inicial y un año tras la cirugía. El rango activo de movimiento (RAM) lo consideran como la distancia entre incisivos superiores e inferiores sin valorar sobremordida o sobreproyección. El dolor se evalúa en escala analógica visual (EAV). Basándose en los criterios de éxito de Murakami los autores consideran los siguientes: la artralgia desaparece o es moderada (< 20 en EAV), y RAM superior a 38 mm. De acuerdo a estos criterios consideran dos grupos de pacientes, con y sin éxito. Las artroscopias se realizan con anestesia general por el mismo cirujano, siempre realizan triangulación, las adherencias se rompen normalmente con el trocar. La fibrilación severa y adherencias se eliminan con una fresa. Tras lavar adecuadamente instilan dexametasona y 1 ml de hialuronato sódico. El uso de la férula oclusal se mantiene al menos seis meses tras el procedimiento. Los movimientos se inician en el segundo día y se continúa con ejercicios al menos tres meses. En todos los pacientes realizan RM. La posición normal del disco se define como: la localización de la banda posterior superior en la posición de las doce en punto en relación al cóndilo, cualquier desplazamiento hacia delante se considera desplazamiento anterior (DA). El disco se reduce asume una relación normal con el cóndilo en la posición de boca abierta (DAcR), si esto no sucede, se considera sin reducción (DAsR). La movilidad del disco la consideran en el plano sagital, un disco adherido es aquel en el que su banda anterior no se modifica en boca abierta y cerrada, en el disco móvil sí se modifica. Clasifican la morfología del disco en cuatro tipos, bicóncavo (normal), alargamiento de la banda posterior, incluso se adelgaza y biconvexo. La RM inicial se toma al mes de la primera visita y la postoperatoria a los doce meses del procedimiento. Las diferencias de posición, movilidad y morfología del disco en la RM, el RAM y la EAV de dolor, son evaluados estadísticamente por el test sencillo de Wilcoxon (valores de $p < 0,05$). Las diferencias entre grupos de edad, duración del bloqueo RAM, EAV y datos del disco pre y posoperatorios se evalúan con el test de Mann-Whitney U (p valores de $< 0,05$). Estudian 43 pacientes con desarreglos internos u osteoartritis, 39 eran mujeres y 4 hombres. Tras la cirugía la tasa de RAM aumentaba significativamente desde 29.3 mm a 42 mm ($p < 0,01$). La tasa de puntuación en EAV disminuía significativamente de 65 a 14. Con sus criterios, el grupo de éxito comprendía 32 articulaciones (7,4%) en 32 pacientes, 4 hombres y 28 mujeres. La duración del bloqueo era de 14.2 meses de media. El grupo de sin éxito incluía 11 articulaciones (25,6%) en 11 mujeres, la duración del bloqueo era de 7,9 meses de media. No hay diferencia estadística entre los grupos en cuan-

to a edad, sexo, y duración del bloqueo. En el grupo de éxito la media de RAM aumentaba significativamente de 29.8 mm a 44.1 mm, y era significativamente mayor que en el grupo de sin éxito. Con respecto a la EAV también en el grupo de éxito disminuía significativamente más que en el de no éxito.

En relación a los hallazgos del disco, 3 articulaciones que mostraban DAcR de forma preoperatoria pasaron a DAsR de forma post. De 40 articulaciones que presentaban DAsR de forma pre, 4 pasaron a DAcR y 36 no tuvieron cambios. No hay diferencias significativas en cuanto a la posición el disco. En 17 articulaciones, en el estudio de RM preoperatorio había disco adherido, y en 15 de ellas pasó a disco móvil. De los 26 casos de disco móvil de forma pre, uno pasó a disco adherido. La RM mostraba más movilidad del disco en la RM postoperatoria de forma significativa. Con respecto a la forma del disco, existía más deformidad en la RM postoperatoria que en la pre.

Los cambios de las características del disco, en relación con los resultados clínicos mostraba los siguientes datos. En el grupo de éxito, 3 articulaciones con DAcR tenían DAsR de forma post. En este grupo no existía diferencia significativa en la posición del disco en las RMs pre y postoperatoria. En el grupo de no éxito, se repetía esta circunstancia. El grupo de éxito sí presentaba más movilidad del disco significativamente de forma post, circunstancia que no se verificaba en el grupo de sin éxito. Con respecto a la forma del disco, el grupo de éxito mostraba mas deformidad de forma post, este aspecto era compartido por el otro grupo. Los autores consideran que la fuerza de su estudio se basa en la uniformidad, ya que todos los procedimientos fueron llevados a cabo por un solo cirujano. Recalcan que casi todas las articulaciones presentaban un DAsR antes y después de la cirugía artroscópica. Los autores concluyen que la cirugía artroscópica no mejora necesariamente el desplazamiento y la deformidad del disco, sin embargo sí que parece modificar la movilidad del mismo, aumentándola significativamente.

Success rate and duration of orthodontic treatment for adult patients with palatally impacted maxillary canines

Becker A, Chaushu S.

Am J Orthod Dentofacial Orthop 2003; 124: 509-14.

Los dientes normalmente erupcionan cuando la mitad o tercera parte de sus raíces se desarrollan. Los dientes impactados son dientes que han terminado el desarrollo de su raíz y, sin embargo, su erupción espontánea no se produce. Mediante dispositivos ortodóncicos se puede conseguir su erupción. La impactación del canino maxilar ocurre en un 1-2% de la población blanca. Normalmente la aplicación de fuerzas de tracción consigue resolver esta impactación. Existía la creencia de que estos dientes entre adultos no respondían a la tracción ortodóncica, sin embargo, la experiencia ha demostrado tratamientos exitosos, incluso en la sexta década de la vida.

Los autores registran los datos de 38 pacientes con caninos desplazados palatinamente uni o bilaterales. Se realiza el diagnóstico de acuerdo al examen clínico y el estudio radiográfico. El grupo experimental está integrado por 19 adultos, 7 mujeres y 12 varones con una media de edad de $28,8 \pm 8,6$ años y un rango entre 20-47 años. El grupo control estaba integrado por 19 pacientes jóvenes, 8 mujeres y 11 varones con una media de edad de $13,7 \pm 1,3$ y un rango entre 12 y 16 años. En cada grupo, 4 casos eran bilaterales y 15 unilaterales. Por lo tanto, el número total de caninos impactados en cada grupo era de 23. El prerrequisito que usan para relacionar un adolescente con un adulto es una posición similar del canino impactado. El marcaje exacto del canino es obligatorio, con objeto de seleccionar sujetos de control con el mismo grado de dificultad de tratamiento y pronóstico. La clasificación de la posición del canino se realiza de acuerdo a Becker según la ortopantomografía, cefalometría y las imágenes periapicales. La clasificación se refiere solo a dientes desplazados a palatino y emplea dos variables, la relación transversa de la corona del diente a la línea del arco dental, que puede estar cerca o lejos de la línea media; y la altura de la corona del diente en relación al plano oclusal, que se define como alto o bajo. En base a estas variables consideran 6 grupos cuya dificultad de tratamiento va aumentando sucesivamente. De los 23 caninos que consideran los autores, 9 están clasificados en el grupo 1, 11 en el grupo 2, y 3 en el grupo 4. Los criterios adicionales de selección que emplearon son: el tratamiento ortodóncico debe ser realizado por el mismo ortodoncista y con el empleo de una técnica quirúrgica de erupción similar; el paciente debe acudir de forma regular a las revi-

siones; los registros del paciente deben incluir diagnóstico completo y notas de tratamiento, radiologías diagnósticas pretratamiento y otros parámetros. Comparan los dos grupos en términos de tasa de éxito, duración de tratamiento ortodóncico y canino. Consideran éxito cuando el tratamiento consigue una total alineación del canino en el arco dental, éxito parcial si hay extrusión parcial pero no puede ser totalmente alineado en el arco, fallo se produce si el canino no ha podido moverse, quizás por anquilosis ósea. La tasa de éxito es el porcentaje de caninos alineados en el arco correctamente, con respecto al número total de caninos tratados. El grupo de adultos se divide a su vez en dos subgrupos, el primero entre 20-30 años y el segundo, por encima de 30.

La tasa de éxito entre los adultos fue del 69,5% comparada con el 100% entre los jóvenes de control. La baja tasa de éxito se debe a 7 casos sin éxito, 5 porque fallaron en la erupción y 2 con éxito parcial porque no consiguieron alinearse en el arco. La duración del periodo de tratamiento en los adultos es dos veces más larga que en el grupo control. Cuando se considera el subgrupo de adultos con más de 30 años, se observa que todos los caninos que se consideran fallados, o con éxito parcial, se encuentran encuadrados aquí, por lo tanto la tasa de éxito era de un 41%, mientras que en el subgrupo de 20-30 años era del 100%.

Los autores consideran que a la hora de ofrecer un tratamiento ortodóncico para resolver una impactación a un adulto debemos considerar un riesgo calculado.

Manuel de Pedro Marina