

## CARACTERIZACIÓN CLÍNICA, IMAGENOLÓGICA Y QUIRÚRGICA DE LA DISCOPEXIA EN PACIENTES CON ARTROPATÍA DISCAL DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR. ESTUDIO DE SERIE DE CASOS

### CLINICAL, IMAGENOLOGICAL AND SURGICAL CHARACTERIZATION OF DISCOPEXIA IN PATIENTS WITH DISCAL ARTHROPATHY OF THE TEMPOROMANDIBULAR ARTICULATION. CASE SERIES STUDY

Carlos CONTRERAS-DELGADO<sup>1</sup>

*carlosalbertocontrerasdelgado@gmail.com*

Adalsa HERNÁNDEZ-ANDARA<sup>2</sup>

*adalsa1@yahoo.com*

Ana I ORTEGA-PERTUZ<sup>3</sup>

*anitaortegav@gmail.com*

#### RESUMEN

**Introducción:** El desplazamiento discal es la artropatía temporomandibular más común. Los desplazamientos discales sin Reducción (DDSR) constituyen una condición clínica en la cual en boca cerrada el disco articular se encuentra desplazado completamente, sin contacto con la vertiente anterior de la cabeza mandibular y en boca abierta el disco no es recapturado. El tratamiento quirúrgico realizado es la discopexia. A pesar de toda la información presente en la bibliografía aún existe controversia entre la elección de tratamiento del DDSR. **Objetivo:** Presentar la experiencia clínica, quirúrgica e imagenológica de la discopexia en DDSR mediante la presentación de una serie de casos. **Metodología:** Se realizó un estudio retrospectivo de las historias clínicas del Servicio de Cirugía Bucal y Maxilofacial del hospital General del Oeste "Dr. José Gregorio Hernández", Distrito Capital, Venezuela, entre 2014-2018; se seleccionaron seis casos clínicos que presentaban DDSR, los cuales fueron intervenidos con discopexia, posteriormente se evaluaron clínica e imagenológicamente. **Resultados:** Los seis casos presentaron particularidades en el transcurso del tratamiento desde la fase inicial y en la postoperatoria. Se evidenció una franca mejoría en las manifestaciones clínicas, en contraste, la resonancia magnética postoperatoria, el cual reveló el desplazamiento discal nuevamente. **Conclusiones:** La estabilidad en la reubicación discal postoperatoria depende de múltiples factores, tales como la estabilidad oclusal, muscular y presencia de hábitos parafuncionales. El aumento en la apertura bucal fue la característica común en todos los pacientes de este estudio así como la disminución de la sintomatología dolorosa.

**PALABRAS CLAVES:** Artropatías, Articulación temporomandibular, Disco de la articulación temporomandibular.

1 Especialista en Cirugía Bucal y Maxilofacial por la Universidad Nororiental Gran Mariscal de Ayacucho, Barcelona, estado Anzoátegui, Venezuela.

2 Doctora en Diagnóstico Bucal, Sub-Área Radiología, FO/USP. Coordinadora de la Unidad de Imagen Dentomaxilofacial, Clínica Félix Boada, Caracas, Venezuela.

3 Doctora en Odontología. Profesora Titular, Área de Odontología Forense, Instituto de Investigaciones, Facultad de Odontología, Universidad del Zulia. Maracaibo, estado Zulia, Venezuela.

## ABSTRACT

**Introduction:** Disc displacement is the most common temporomandibular arthropathy. The displacements without reduction (DDSR) become a clinical practice in the closed mouth the articular disc is completely displaced, without contact with the anterior vertical of the mandibular head and in the open mouth the disc is not recaptured. The surgical treatment performed is discopexy. Despite all the information present in the literature there is still controversy between the choice of treatment of the DDSR. **Objective:** To present the clinical, surgical and imaging experience of discopexy in DDSR by presenting a series of cases. **Methodology:** A retrospective study of the clinical records of the Oral and Maxillofacial Surgery Service of the General del Oeste Hospital "Dr. José Gregorio Hernández", Capital District, Venezuela, between 2014-2018; Six clinical cases were selected that presented DDSR, which were operated on with discopexy, and then evaluated clinically and imaging. **Results:** The six cases present particularities in the course of the treatment from the initial phase and in the postoperative period. The evidence is improved in the clinical manifestations, in contrast, in the postoperative magnetic resonance, in the articular disc it moved again. **Conclusions:** Stability in postoperative disc relocation depends on multiple factors, such as occlusal stability, muscle stability and the presence of parafunctional habits. The increase in oral opening was the common feature in all the patients for this study, as well as the decrease in painful symptoms.

**KEY WORDS:** Joint diseases, Temporomandibular joint, Temporomandibular joint disc.

## INTRODUCCIÓN

Según la Academia Americana del Dolor Orofacial, el dolor es uno de los síntomas más comúnmente asociados a la disfunción de la articulación temporomandibular (ATM) y estructuras asociadas, entre estos últimos, se mencionan la posición y relación anormal del disco articular (desplazamientos discales), cóndilo mandibular, tubérculo articular del temporal y/o fosa mandibular.<sup>1</sup>

Los desplazamientos discales (DD) han sido asociados a dolor y degeneraciones articulares, a menudo resulta en disfunción articular, ruidos articulares, artralgiás, limitaciones funcionales, osteoartritis incluso reabsorción condilar. Se estima que el 36% de la población presenta desplazamientos discales, por lo que recomiendan tratamientos como la artroscopia y cirugías abiertas para el abordaje de la disfunción y en aquellos casos donde el tratamiento convencional ha fracasado<sup>1</sup>.

Los DD son una situación clínica común en la consulta, a menudo están asociados con alteraciones articulares internas crónicas como osteoartrosis, lo que conlleva a la pérdida de la calidad de vida, afectando el desenvolvimiento diario y social de los pacientes.<sup>1</sup>

El desplazamientos discal sin reducción (DDSR), es una condición en la cual en boca cerrada el disco articular se encuentra desplazado completamente, sin contacto con la vertiente anterior de la cabeza mandibular y en boca abierta el disco no es recapturado. Por su parte, el "Close Lock" es el resultado de una degeneración interna, específicamente de los DDSR, el cual clínicamente se evidencia como una limitación de la apertura bucal, debido a una posición discal anormal que no permite un movimiento de translación mandibular fisiológico, dolor agudo por el intento de realizar la apertura bucal normal o por la compresión causada sobre el tejido retrodiscal, sonidos articulares, entre otros signos y síntomas.<sup>2</sup>

Aún en la actualidad existe un gran debate, entre las diferentes corrientes de tratamiento de los DD. Se afirma que la mayoría de las degeneraciones articulares (90% de los casos) pueden tratarse de manera exitosa con métodos conservadores y un minoritario grupo con tratamientos más invasivos como artroscopia o cirugías abiertas de la articulación<sup>3</sup>. En relación a las opciones de tratamiento de

los DDSR, el reposicionamiento discal a través de técnicas quirúrgicas es conveniente, debido a que se lograría mitigar el deterioro causado por la degeneración interna mediante la eliminación de las interferencias internas, facilitando los movimientos articulares fisiológicos, a su vez se evita el exceso remodelado y cambio degenerativo articular, previniendo al final cambios osteoarthriticos.<sup>2</sup>

En la actualidad, el tratamiento quirúrgico de elección para los DDSR es la discopexia; esta puede realizarse a través de la sutura en el tejido retrodiscal directamente, en la cápsula articular o por medio de mini anclas intraóseas<sup>2</sup>. A pesar de toda la información presente en la bibliografía en relación a esta, aún existen discrepancias entre elecciones de tratamientos en los DDSR, es por ello que se plantea como propósito de esta investigación, describir la experiencia clínica, quirúrgica e imagenológica de la discopexia en desplazamientos discales completos sin reducción, a través de la presentación de una serie de casos.

## METODOLOGÍA

### SUJETOS DE ESTUDIO

Se realizó un estudio retrospectivo de las historias clínicas de 225 pacientes que fueron intervenidos bajo anestesia general, en el Servicio de Cirugía Bucal y Maxilofacial del hospital General del Oeste "Dr. José Gregorio Hernández" (S-CBM-HGO), Distrito Capital, Venezuela, entre los años 2014 y 2018; de estos pacientes, 32 procedimientos fueron realizados en articulaciones temporo mandibulares, de ellos 26 tenían una impresión diagnóstica de disfunción de la ATM por desplazamientos discales sin reducción.

Para la selección de los pacientes, los criterios de inclusión de la investigación fueron los siguientes: 1) Posibilidad del seguimiento post operatorio del paciente para el registro actual de los hallazgos clínicos e imagenológica con resonancia magnética; 2) Presencia de registros hospitalarios completos; 3) Haber realizado cirugía abierta de ATM para Discopexia, bajo anestesia general, por presentar diagnóstico de DDSR; 4) Pacientes sometidos a tratamientos conservadores como artrocentesis, uso férulas dentales, indicación farmacológica, dieta blanda, fisioterapia. Como criterios de exclusión se plantearon: 1) Pacientes con cirugías previas de ATM; 2) Diagnósticos de osteoartritis; 3) Perforaciones discales. 4) Anquilosis.

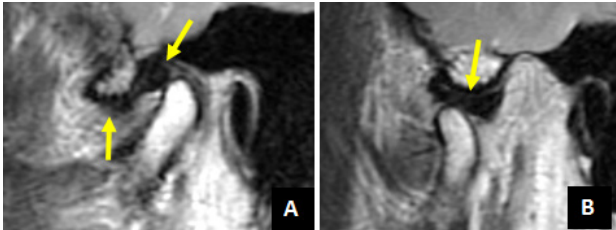
### PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS

Luego de la evaluación de los criterios de inclusión, se seleccionaron un total de seis pacientes, de los cuales se obtuvo información pre y postquirúrgica de los aspectos clínicos e imagenológicos, con la finalidad de realizar una comparación entre ellas y poder evaluar su evolución. Se evaluaron los siguientes aspectos clínicos: 1) Apertura bucal (mm); 2) Presencia/ausencia de ruidos articulares; 3) Dolor EVA (0: sin dolor, 1-3: dolor leve, 4-7: dolor moderado, 8-10: dolor severo).

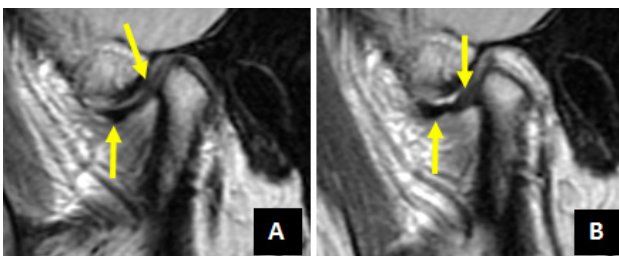
Las características imagenológicas de la ATM fueron evaluadas a través de resonancias magnéticas (RM), en ellas se evaluaron las siguientes características del disco articular: posición en relación a la cabeza mandibular en boca cerrada, forma y posición en boca abierta. Los hallazgos imagenológicos prequirúrgicos fueron obtenidos de los informes disponibles en las historias clínicas. Para la evaluación de la posición del disco articular fue utilizada la clasificación de Westesson *et al.*<sup>4</sup>: superior, anterior, rotación

antero-medial, rotación antero-lateral, lado medial, lado lateral y posterior. Estos desplazamientos pueden ser parciales o completos, dependiendo de la posición de la banda posterior en relación con la cabeza mandibular y en boca abierta con reducción cuando el disco es recapturado en el movimiento de translación de la apófisis condilar y sin reducción cuando en boca abierta el disco continua desplazado, como se muestra en la Figuras 1 y 2.

**Figura 1:** Imagen de RM en plano sagital mostrando: A boca cerrada disco desplazado y B reducción de disco en boca abierta.



**Figura 2:** Imagen de RM en plano sagital mostrando A: en boca cerrada el disco desplazado y B disco en boca abierta sin reducción.



El control post-quirúrgico fue realizado mediante la adquisición de imágenes en un equipo de RM modelo Óptica MR360® GE de 1,5-Tesla (General Electric Medical System, Milwaukee, WI), con antena bilateral de ATM. Los pacientes fueron colocados en posición supina, con la cabeza en el isocentro del gantry y el plano de Camper perpendicular a la mesa en ambas posiciones, con la boca cerrada en máxima intercuspidad y con máxima apertura bucal sin esfuerzo. Se utilizó un bloque de mordida de goma para estabilizar la posición de máxima apertura bucal y minimizar el movimiento.

Las imágenes fueron evaluadas en una estación de trabajo (Advantage Workstation, AWCID 4.6-2010, General Electric Medical System, Milwaukee, WI, SA). Basado en una imagen axial, se obtuvieron secciones de 3mm de espesor en el plano sagital y coronal. Para cada ATM se evaluaron imágenes en secuencias de pulso en T2, Densidad Protónica (DP) y STIR, de acuerdo a la particularidad de cada caso.

A continuación se describirán los seis casos, con la finalidad de analizar los datos pre y post quirúrgicos y asociarlos a la experiencia terapéutica.

## CASOS CLÍNICOS

Los casos clínicos fueron descritos de la manera siguiente: 1) Información general: género, edad, antecedentes médicos contributarios, 2) inicio de enfermedad 3) Características clínicas con información relacionada a: presencia/ausencia de dolor, apertura bucal (mm), presencia/ausencia de sonidos articulares, 4) Descripción del tratamiento conservador: tipo y tiempo; 5) Descripción de los hallazgos

presentes en las resonancias magnéticas pre-quirúrgicas; 6) Detalle del procedimiento quirúrgico de la discopexia; 7) Tratamiento post-quirúrgico de cirugía de ATM y 8) Tiempo post operatorio.

Posteriormente se presentan **tablas comparativas** de la información clínica e imagenológica pre y post quirúrgica de todos los casos estudiados.

## CASO 1

Se trata de paciente femenina de 34 años de edad, sin antecedentes médicos contributorios, quien refiere inicio de enfermedad actual hace dos años. En la evaluación clínica la paciente refiere dolor moderado en región pre-auricular derecha, que se irradia hacia región temporal, cervical, retroauricular y frontal ipsilateral, tinnitus, acompañado de apertura bucal limitada de 25mm, dolorosa, ruido articular tipo click en ATM derecha. Imagenológicamente se evidenció en ATM izquierda desplazamiento discal antero-lateral completo sin reducción y en la ATM derecha desplazamiento discal antero-lateral con reducción. Inició tratamiento conservador con férula oclusal por seis meses, acompañado de AINES y relajante muscular, termoterapia, dieta blanda, técnica de concientización de stress por un mes. También se realizó artrocentesis de ATM izquierda.

Se planifica intervención quirúrgica para realizar discopexia de ATM izquierda, bajo anestesia general, la misma presentó los siguientes puntos de interés: 1) Se evidenció engrosamiento del tejido retrodiscal, ubicado sobre la vertiente anterior del cóndilo mandibular izquierdo; 2) Corte en cuña del tejido retrodiscal el cual fue electrocauterizado; 3) Liberación anterior del disco articular por la remoción de adherencias, el mismo se encontraba adherido y fijado; 4) Discopexia con puntos de sutura de nylon 4:0 a la porción lateral de la capsula.

Se realizaron las evaluaciones post-operatorias respectivas, con observación de la cicatrización del abordaje y funcionalidad alcanzada de las articulaciones. Se inició el tratamiento de ortodoncia por seis meses post-quirúrgicos con la finalidad de mantener la dimensión vertical obtenida con la reubicación del disco articular. Tiempo post-operatorio de 26 meses.

## CASO 2

Se trata de paciente femenina de 19 años de edad, sin antecedentes médicos contributorios, quien refiere inicio de enfermedad actual hace cuatro meses, al presentar: limitación de apertura bucal asociada al inicio de la enfermedad actual, ruido articular en ATM derecha, apertura bucal de 27mm cuantificada, dolorosa en ATM derecha, desviación leve a la derecha, relación dentaria clase I canina y molar. Imagenológicamente el diagnóstico fue desplazamiento antero-lateral completo sin reducción de disco articular en ambas ATM. La paciente inicio tratamiento conservador con ortodoncia cinco meses antes de la cirugía y farmacológico con AINE y relajante muscular. Al no tener mejorías clínicas se decidió realizar discopexia en ATM derecha. Como puntos de interés transoperatorios destacan: 1) Engrosamiento del tejido retrodiscal ubicado hacia anterior en la vertiente anterior de la cabeza condilar; 2) Liberación del disco articular; el cual se encontraba fijado en la porción anterior, para ellos se removieron las adherencias presentes y se llevó a posición en relación a la vertiente anterior de la cabeza condilar; 3) Fijación con puntos de sutura del disco articular a la porción lateral de la capsula; 4) Se realizó electrocauterización sobre el tejido retrodiscal engrosado y se corroboró la posición discal previamente colocada en movimientos de rotación y translación mandibular.

En las evaluaciones post operatorias respectivas, se evidenció adecuada cicatrización del abordaje, movilidad mandibular conservada asintomática alcanzada. La paciente usó una férula oclusal por un mes, y dos años posteriores con el tratamiento de ortodoncia. Tiempo post- operatorio de 38 meses.

### CASO 3

Paciente femenina de 16 años de edad, sin antecedente médico contributivos, En la evaluación clínica la paciente manifestó dolor agudo constante en ATM derecha irradiado a región pre-auricular y temporal ipsilateral, limitación de la apertura bucal de 28 mm cuantificada, con desviación en apertura media tardía hacia la derecha, dolorosa en región pre-auricular derecha a la apertura máxima, ausencia de ruido articular derecho, click en apertura temprana en ATM izquierda, asociado a inicio de la enfermedad actual. En la RM se describe desplazamiento anterior completo sin reducción en ATM derecha y en la izquierda se evidenció desplazamiento discal anterior completo con reducción. El tratamiento conservador se realizó con medicación de AINES y relajante, muscular, dieta blanda y termoterapia por un mes, al no evidenciar mejoras en las manifestaciones clínicas se decidió realizar discopexia de ATM izquierda bajo anestesia general, en la misma se evidenció de manera relevante: 1) Reposicionamiento del tejido retrodiscal; 2) Liberación discal y reubicación en la vertiente anterior de la cabeza del cóndilo; 3) Brocado en el polo lateral de la cabeza del cóndilo; 4) Discopexia con puntos de sutura tipo seda 3:0.

Seguidamente la paciente fue evaluada con las respectivas sesiones post-operatorias, donde la cicatrización, funcionalidad y dolor se evalúa, las mismas fueron observadas de manera satisfactoria, la paciente usó férula oclusal por tres meses luego de la cirugía. Se obtuvo un tiempo post operatorio de 25 meses.

### CASO 4

El cuarto caso se trató de paciente femenina de 14 años de edad, quien refirió inicio de enfermedad hacia cinco meses. En el examen clínico se encontró sintomatología dolorosa constante a la apertura máxima y a la masticación en ATM bilateral irradiado a región pre-auricular y temporal ipsilateral, tinnitus del lado derecho, limitación de la apertura bucal de 21 mm cuantificada, desviación en apertura media hacia la izquierda, click articular en ATM derecha en apertura tardía asociado a recaptura discal. Según el estudio de la resonancia magnética se evidencia un desplazamiento discal anterior completo sin reducción de ATM derecha y un desplazamiento discal anterior completo con recaptura en ATM izquierda. La paciente inició con terapia conservadora con artrocentesis de ATM izquierda, aunado con medicamentos tipo AINES y relajantes musculares, concientización del stress, dieta blanda y termoterapia por un mes. Al no manifestar mejoría se procedió a realizar discopexia de ATM derecha, donde se evidenció de manera relevante: 1) Reposicionamiento del tejido retrodiscal que se encontraba hacia anterior; 2) Liberación discal con su reubicación sobre la vertiente anterior de la cabeza condilar; 3) Discopexia con puntos de sutura de nylon 1:0 por medio de la fijación con un tornillo del sistema 1.5 en el aspecto lateral y posterior de la cabeza condilar.

Posteriormente se procedió a las evaluaciones post operatorias, donde se evidenció una recuperación la movilidad mandibular, de la apertura máxima bucal y disminución de la sintomatología dolorosa. Se obtuvo un tiempo postoperatorio de 25 meses.

## CASO 5

Se trata de paciente femenina de 27 años de edad, quien refiere inicio de enfermedad actual hace seis meses, presentado al examen clínico: dolor en región pre-auricular, temporal y mastoidea izquierda, apertura bucal limitada, sin ruidos articulares, dolorosa a la apertura máxima, con antecedente de bloqueo cerrado mandibular y cefaleas constantes. Además se observó un perfil facial convexo, por deficiencia antero-posterior mandibular, relación molar derecha y canina bilateral clase con mordida profunda. En el estudio imagenológico se observó desplazamiento antero-medial sin reducción bilateral. Recibió tratamiento con AINES sin resultados positivos. Se realizó tratamiento conservador con uso de férulas oclusales por cuatro meses antes de la cirugía y tratamiento de ortodoncia un año previamente, dieta blanda, analgésico terapia con ingesta de relajantes musculares vía oral, termo terapia y dieta blanda por un mes. Al no referir mejorías se procedió a realizar discopexia de ATM izquierda, donde los hallazgos de mayor interés fueron: 1) Reposicionamiento del tejido retrodiscal y discal hacia la vertiente anterior de la cabeza de cóndilo; 2) Discopexia a través de la fijación con Nylon 2:0 en un tornillo del sistema 2.0 colocado en el aspecto lateral y posterior de la cabeza del cóndilo mandibular. Posteriormente la paciente fue evaluada en sus controles post-operatorios, donde se evidenció la mejoría de la apertura bucal, disminución de la sintomatología dolorosa y recuperación de la movilidad mandibular y apertura bucal. El tiempo postoperatorio fue de 59 meses.

## CASO 6

Paciente femenina de 15 años de edad, quien refiere inicio de enfermedad hace 3 años. En la evaluación clínica la paciente refiere limitación dolor en región pre auricular izquierda, irradiado hacia zona temporal, mastoidea ipsilateral desde inicio de enfermedad, actual, sin disminución franca del mismo, apertura bucal de 25mm, dolorosa a la apertura máxima, sin evidencia de ruidos articulares. Mediante las resonancias magnéticas se evidenció que presentaba desplazamiento discal anterior sin reducción bilateral. Al no evidenciar mejoría clínica posterior a la ingesta de medicamentos tipo AINES y relajantes musculares, dieta blanda con uso de férulas oclusales, fue planificada para la realización de discopexia de ATM izquierda. Dentro de los hallazgos de relevancia transoperatorios se encuentra: 1) Reubicación del tejido retrodiscal y disco articular propiamente dicho. 2) Broca en el polo lateral del cóndilo para colocación de tornillo del sistema 2.0, como punto de fijación de la discopexia. La paciente posterior a la intervención quirúrgica fue evaluada para los controles postoperatorios, donde se encontró disminución de la sintomatología dolorosa, aumento de la apertura bucal y mejoría de los movimientos mandibulares, de manera relevante la paciente usó aparatología ortopédica con la finalidad de preservar la dimensión vertical, esta fue usada por 3 años y 9 meses. Tiempo post operatorio de 61 meses.

## DISCUSIÓN

El reposicionamiento discal es una técnica inicialmente descrita en 1979 por McCarty y Farrar, para el tratamiento de degeneraciones internas de la articulación temporomandibular, esta técnica era asociada a artroplastias. La indicación para este tipo de cirugía eran pacientes con procesos degenerativos de la ATM, con desplazamientos discales sin reducción, limitación de apertura bucal, dolor agudo de ATM, y por último no menos importante, fracaso de los tratamientos conservadores previamente aplicados.<sup>5,6,7</sup>

De los casos presentados podemos observar inicialmente que todos son del género femenino, como es común en los tratamientos de ATM que el género femenino presentan mayor incidencia en dicha patologías<sup>8</sup>, presenta una media de edad de 22.6 años, entre un rango que comprende entre los 14 a 36 años. En los seis casos, se evidencian ciertas características en común como lo son limitaciones de apertura bucal; las cuales se encuentran entre 21mm a 28mm, dolor agudo asociado a la ATM, mal oclusiones dentarias, aunado a posiciones discales de ATM con desplazamientos sin reducción, como en la mayoría de los reportes bibliográficos.<sup>7,8</sup>

Es observado en la literatura con elevada frecuencia, que los tratamientos conservadores aplicados en pacientes con Disfunciones Temporo Mandibulares (DTM), presentan bajos niveles de éxito, observándose cortos períodos de tiempos de mejoría de la sintomatología dolorosa articular, reapareciendo con mayor intensidad, además de empeorar la relación disco cóndilo; causando DDA completos sin recapturas. Como observado en esta presentación de serie de casos, donde todos los pacientes fueron tratados con esquemas de tratamientos no invasivos, con resultados no estables, ni exitosos en el tiempo, por lo que se recurrió a cirugía abierta de ATM tipo discopexias.<sup>5,6,7</sup>

El objetivo de la discopexia es la restitución anatómica, a través de la normalización del tejido retrodiscal; que se encuentra alongado y ubicado entre las superficies articulares, cobertura de la porción fibrocartilaginosa del cóndilo, recobrar el restablecimiento disc articular – fosa mandibular y disco articular - cóndilo mandibular. Estos principios mencionados de la discopexia, son la causa fundamental de alcanzar inicialmente la apertura bucal ideal; mayor o igual a 35mm, ya que se logra restituir la translación mandibular, disminución de la sintomatología dolorosa y con todo ello recobrar la calidad de vida.<sup>5,8</sup>

La discopexia como técnica quirúrgica de ATM tiene por finalidad absoluta el reposicionamiento fisiológico del disco articular, restableciendo la armonía con las estructuras vecinas. Pero en sí misma como técnica, presenta diversas variantes de ejecución, inicialmente el tipo de abordaje puede variar; esta puede realizarse desde una técnica abierta convencional, con abordajes tipo pre-auriculares, cada uno con sus respectivas modificaciones, o a través de técnicas artroscópicas.<sup>6,8,9</sup>

Entre otras variantes está el tipo de sutura para realizar la fijación discal; en la literatura se encuentran descritas diversas opciones de uso, pueden ser del tipo de multifilamentos, monofilamento, sintética, absorbible y no absorbibles. También el lugar de fijación discal presenta diversas opciones, se describe que puede realizarse en el tejido retrodiscal propiamente, porción lateral de la cápsula articular, directamente a través de una perforación realizada en el polo lateral de la cabeza condilar, e incluso en el conducto auditivo externa<sup>10</sup>. Aparte de las fijaciones realizadas con suturas propiamente, también se menciona que se pueden realizar con anclas empleadas en ortopedia inicialmente, éstas pueden ser de titanio o de material reabsorbible tipo ácido poliláctico y ácido poliglicólico.<sup>1,3,8,9</sup>



Partiendo de las explicaciones anteriormente citadas, se infiere que los principios de la discopexia para el tratamiento de DDA sin reducción se alcanzaron en la serie de casos presentadas en esta investigación, a pesar de la diversidad en el plan de tratamiento ya descritas previamente, donde sobresale que una mayor apertura bucal, en conjunto con la liberación discal y protección de las superficies articulares estando en función, se alcanzó en todos los casos, así como disminución del dolor.

Dos pacientes tuvieron ruido articular antes y después de la discopexia, justamente los dos pacientes en los cuales se observó reducción del disco articular después de la cirugía. Dos pacientes tenían ruido antes y después no y dos pacientes no tenían ruido articular y apareció después de la cirugía. Generalmente el ruido en la ATM puede ser indicativo de reducción del disco articular durante el movimiento de apertura bucal.

Es relevante destacar ciertas conclusiones presentadas en investigaciones relacionadas a discopexias, donde manifiestan que con dicha técnica quirúrgica se persigue la eliminación de interferencias mecánicas para permitir movimientos mandibulares armónicos y no necesariamente el regreso del disco a la posición normal. De esta manera poder así obtener una recuperación de la apertura bucal, reducción del dolor y una mejoría en la calidad de vida, de esto no lograrse se considera que la cirugía articular no logro sus objetivos.<sup>5</sup>

## CONCLUSIONES

La mejoría en la apertura bucal posterior a la discopexia así como la disminución de la sintomatología dolorosa fue una constante en los casos estudiados.

En cuanto al ruido no fue una variable destacada al no presentarse diferencias después de la discopexia.

Es importante realizar la evaluación post quirúrgica en estos pacientes sometidos a discopexia de la ATM ya que hallazgos clínicos como dolor y la apertura bucal, son características relevantes para evidenciar si un paciente con disfunción temporomandibular ha presentado mejoría clínica.

Se sugiere desarrollar diseños de investigaciones prospectivas en pacientes con desplazamientos discales que requieran de discopexia, donde se contemplen las variables terapéuticas postoperatorias tanto ortopédicas como ortodónticas para dar estabilidad los casos

**Tabla 1.** Resumen de los tratamientos conservadores realizados en los seis casos estudiados.

Casos	Tratamientos realizados						
	Férula	Fármaco	Ortodoncia	Dieta	Termoterapia	Artrocentesis	Fisioterap
01	SI(6m )	SI	NO	SI	SI	NO	NO
02	NO	SI	SI (5m)	NO	NO	NO	NO
03	NO	SI	NO	SI	SI	NO	NO
04	NO	SI	NO	SI	SI	SI	NO
05	SI (4m)	SI	SI (1a)	SI	SI	NO	NO
06	SI	SI	NO	SI	NO	NO	NO

**Tabla 2.** Comparación pre y post quirúrgica de EVA y apertura bucal

Casos	EVA		Apertura bucal (mm)		Ruido	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
01	7	3	25	45	SI	SI
02	8	3	25	43	SI	NO
03	6	1	25	33	SI	SI
04	7	3	21	42	SI	NO
05	6	2	28	45	NO	SI
06	8	2	25	40	NO	SI

**Tabla 3.** Comparación entre las posiciones discales pre y postquirúrgicas de las ATM tratadas con discopexia evaluadas en imágenes de RM

Casos	Posición del disco articular	
	Prequirúrgica	Postquirúrgica
01	Antero-lateral comp. sin reducción	Antero-lateral parcial con reducción
02	Antero-lateral comp. sin reducción	Antero-lateral comp. sin reducción
03	Anterior comp. sin reducción	Anterior comp. con reducción
04	Anterior comp. sin reducción	Anterior comp. sin reducción
05	Antero-medial comp. sin reducción	Antero-medial comp. sin reducción
06	Anterior comp. sin reducción	Anterior comp. sin reducción

**Tabla 4.** Comparación entre las posiciones discales pre y post quirúrgicas de las ATM opuestas a las articulaciones con discopexias, evaluadas en imágenes de resonancia magnética.

Caso	Posición del disco articular	
	Prequirúrgica	Postquirúrgica
01	Antero-lateral parcial reducción	Antero-lateral parcial con reducción
02	antero lateral comp. sin reducción	Antero-lateral completo sin reducción
03	anterior completo con reducción	Anterior completo con reducción
04	Anterior completo con reducción	Anterior completo sin reducción
05	Antero-medial sin reducción	Antero-medial sin reducción
06	Anterior completo sin reducción	Anterior completo sin reducción

## REFERENCIAS

1. Felix Falchet PC, Souza Loureiro CC, Gavranich Júnior J, Lobo Leandro F. Discopexia con anclaje: estudio retrospectivo de 190 casos. Acta odontol venez. 2011;49(1).
2. Rajkumar K, Mukhopadhyay P, Sinha R. Temporomandibular joint disc repositioning using an orthopedic suture anchor: a modified disc anchoring technique. J Maxillofac Oral Surg. 2016;15(3):404-7.
3. Mccain JP, Hossameldin RH, Srouji S, Maher A. Arthroscopic discopexy is effective in managing temporomandibular joint internal derangement in patients with Wilkes stage II and III. J Oral Maxillofac Surg. 2015;73(3):391-401.

ISSN 1983-5183

4. Westesson P, Brooks S. Temporomandibular joint: relationship between MR evidence of effusion and the presence of pain and disk displacement. *AJR* 1992;159:559-63.
5. Abramowicz S, Dolwick M. 20-year follow-up study of disc repositioning surgery for temporomandibular joint internal derangement. *J Oral Maxillofac Surg.* 2010;68(2):239-42.
6. Mccarty WL, Farrar WB. Surgery for internal derangements of the temporomandibular joint. *J Prosthet Dent.* 1979;42(2):191-6.
7. Tzanidakis K, Sidebottom AJ. Outcomes of open temporomandibular joint surgery following failure to improve after arthroscopy: is there an algorithm for success? *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2013;51(8):818-21.
8. Goizueta-Adame CC, Pastor-Zuazaga D, Orts Banon JE. Arthroscopic disc fixation to the condylar head. Use of resorbable pins for internal derangement of the temporomandibular joint (stage II-IV): preliminary report of 34 joints. *J Craniomaxillofac Surg.* 2014;42(4):340-6.
9. Liu X, Zheng J, Cai X, Abdelrehem A, Yang C. Techniques of Yang's arthroscopic discopexy for temporomandibular joint rotational anterior disc displacement. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2019;48(6):769-78.
10. Vasconcelos BCE, Porto GG, Bessa-Nogueira RV. Plicatura discocondilar para tratamiento del desarreglo interno de la articulación temporomandibular: técnica quirúrgica y resultados. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2005;10(suppl 2):133-8.

RECEBIDO EM 16/05/2019

ACEITO EM 15/10/2019