

**ARTROSCOPIA DIAGNOSTICA
Y
QUIRURGICA DE LA A.T.M**

MONOGRAFIA DE GRADO

PRESENTADO POR:

**ALDEMAR AUGUSTO BOCANEGRA BARRERO
JOSE ALEXANDER CAUCALY BUITRAGO
GERARDO ALFONSO JARAMILLO GUARIN
JUAN CARLOS NEIRA RUEDA
JULIAN BONILLA RUBIO**

DIRIGIDO POR:

**Dr. JAIME RUBIO SOTO.
CIRUJANO ORAL Y MAXILOFACIAL
ARTROSCOPIA.**

**Dr. JUAN CARLOS RUBIO PINZON.
ODONTOLOGO GENERAL.**

COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO

DIRIGIDO A:

**Dr. JORGE ARANGO MEJIA.
Dr. CARLOS CASTRO CASTILLO.**

SANTAFE DE BOGOTA 1995

28-6-01-200

AGRADECIMIENTOS

A los Doctores JAIME RUBIO SOTO y JUAN CARLOS RUBIO PINZON
Quienes en forma muy especial dedicaron su tiempo y conocimiento a
nosotros para que este trabajo fuera realizado.

A mis padres y a Marcela Landinez.

Aldemar Augusto Bocanegra Barrero.

A mis padres.

Jose Alexander Caucaly Buitrago.



**A mis padres Alfonso Jaramillo Arango y Lilliana Guarín de
Jaramillo, Que con dedicación y sacrificio me sacaron adelante.**

Gerardo Alfonso Jaramillo Guarín.

A mis padres y hermanos.

Juan Carlos Neira Rueda.

**A mi madre Ofelia Rubio Barragan, a mi tío Eliecer Rubio Barragan
y a Monica Patiño Villa, quienes con esfuerzo y apoyo hicieron que
mi sueño se volviera realidad.**

Julian Bonilla Rubio.

RESUMEN

La artroscopia es un mecanismo de diagnostico y tratamiento de desordenes articulares en este caso especifico de la ARTICULACION TEMPORO MANDIBULAR.

Partimos desde el conocimiento de una articulación sana reconociendo sus estructuras anatómicas y la postura correcta de las mismas.

Encontramos que la A.T.M. Esta sujeta a gran cantidad de alteraciones por su alta funcionalidad. De esta forma vemos que la artroscopia es la mejor forma de exploración visual intracavitaria que nos permite determinar los estados degenerativos de la misma y clasificar sus patologías de una forma mas clara y determinante; al encontrar estas alteraciones entramos a la aplicación de la cirugía artroscopica y a la gran cantidad de instrumental especifico que requiere este procedimiento, pasamos al acceso y campo visual que nos permite hacer el diagnostico artroscopico e inmediatamente la corrección necesaria de esta manera tener una recuperación mas eficaz basada en buenos cuidados post-operatorios y la terapia adecuada.

INTRODUCCION

La A.T.M. tiene gran cantidad de patologías que el Odontólogo General, no alcanza a diagnosticar y tratar adecuadamente, y otra clase de patologías que ni conoce ni maneja, descuidándolas y así dejándolas avanzar hasta llegar a estados mas complejos.

Así es como la artroscopia puede ser de gran ayuda para el diagnostico y tratamiento de ciertas patologías articulares, pero el odontólogo general desconoce su importancia en el tratamiento de estas.

Actualmente, los profesionales de la odontología utilizan diferentes técnicas para el tratamiento de patologías articulares que presenten signos tales como el clicking doloroso, las cuales no diagnostican adecuadamente convirtiendo estos procedimientos algunas veces ineficaces y otras veces produciendo efectos adversos para el paciente empeorando el cuadro clínico.

Para poder diferenciar la disfunción articular de la normalidad se partirá de los parámetros clínicos y radiográficos normales.

ARTROSCOPIA DIAGNOSTICA

Y

QUIRURGICA DE LA A.T.M.

Es una exploración Visual Intra-Cavitaria mediante sistemas ópticos mas o menos prácticos y fáciles de manejar, no es un método nuevo dentro de la medicina. Existen otros como la gastroscopia, la rectoscopia, la citoscopia en neumología.

Esta técnica permite observar bajo control visual directo, el interior de la articulación, sin practicar una artrotomia.

Se remonta desde 1918 cuando el profesor Takagui, tuvo la idea de practicar una laparotomia exploratoria articular, sin tener que abrir quirúrgicamente, existieron muchos trabajos mas con otros laparoscopios, hasta 1960 cuando el profesor Watanabe diseño un nuevo artroscopio, el cual ha sido aceptado en todo el mundo y usado por todos aquellos que realizan el examen endoscopico de rodilla.

DESARROLLO DE LA ARTROSCOPIA EN LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

Al principio solo fue un campo de observación y estudio de la articulación.

En 1980, Masatoshi, Ohnishi; desarrolla una técnica de punción, para entrar en la articulación por medio de un pequeño artroscopio, estudiando sus movimientos, observando las superficies y obteniendo pedazos de articulación para ayudar en su diagnóstico. Esta técnica se ha desarrollado rápidamente ,ya que es un medio menos lascivo que la artrotomía y permite restablecer una, FUNCION ARTICULAR OPTIMA.

En el diagnóstico de una artrografía y su identificación, de degeneración articular interno, como el mas común desorden disfuncional de esta articulación, el tratamiento ha sido encaminado a restablecer la función normal de la anatomía articular, manejo de componentes auxiliares, tales como los músculos de la masticación

El concepto de degeneración interna comienza con desordenes de posición entre la relación disco eminencia, fisiopatologías y cambios posicionales.

Varias aplicaciones clínicas de la artroscopia en enfermedades de la A.T.M. esto incluía la punción de la cápsula articular, por medio de una aguja y la introducción de esta hasta la cavidad intra-articular y la perfusión con solución salina o suero fisiológico. Las ventajas fueron:

Observación directa de la cavidad.

Observación de movimientos articulares.

Biopsia de tejidos.

Continuidad y dinámica de los hallazgos.

VENTAJAS DE LA ARTROSCOPIA EN LA ARTICULACION TEMPORO-MANDIBULAR

Tiene un período de recuperación menor.

Rango de movilidad menor.

Cicatrización post-operatoria mínima

INDICACIONES COMUNES

Remover tejidos o cuerpos perdidos.

Sinovitis.

Adherencias.

Exostosis.

INSTRUMENTAL

(OPTICO Y QUIRURGICO)

El artroscopio es un cilindro que conduce luz y transmite una imagen al ojo. En este proceso se esta fotografiando la articulación.

Los artroscopios modernos contienen una variedad de diámetros que están entre 1,7 mm y 2,2 mm. Dando buena claridad óptica.

El ángulo de inclinación equivale al ángulo de proyección del objeto del artroscopio, puede ser recto o angulado. Los ángulos más comunes son



30,70,90 y 120 grados. El de 30 grados es el mas usado para la aproximación quirúrgica artroscopica. El de 70 grados se usa para la aproximación posterior transcondilar.

Explorador: es un tubo recto con un extremo angulado o un gancho, usado tanto para diagnostico como para tratamiento, puede ser usado para explorar perforación, para evaluar la consistencia del tejido retrodiscal y articular. El explorador puede ser usado en el diagnostico de inserción del cartílago articular a hueso subcondral para determinar la presencia de condromalacia y adhesiones.

Agujas espinales: Puede ser utilizado para diagnostico artroscopico, colocandolas en tejido sub sinovial, para introducir esteroides, para el posicionamiento de suturas en estabilización del disco.

Cuchillas: Con forma de un explorador angulado en 90 grados, para afeitar tejido y remodelar tejido retro-discal. La cuchilla banana, usada para la incisión de áreas con condromalacias grado III. La cuchilla angulada es utilizada en la lisis de adhesiones y condromalacia.

Curetas: Es circular permite debridar superficies articulares en grado III-IV de condromalasia.

Forceps Y Cuchillas de succión: Hay dos tipos de forceps: Socavados hacia arriba y hacia abajo. Usados para biopsias, exición de tejidos blandos como sinovial, disco o tejido descamado.

Tijeras: Para retirar tejido elongado por tensión son de tres tipos en gancho, planas y en sierra.

Cinzel Oseo: Posee un borde cortante a un solo lado, usado en superficies articulares.

Shaver O Afeitador: Es un tubo fenestrado en el cual se introduce un instrumento rotatorio cilíndrico con bordes cortantes, el cual se controla con un pedal, se adecua al motor
su función mas común son: sinovectomias, remoción de tejido descamado, fragmentos de meniscos o cuerpos fibrosos.



ACCESO Y CAMPOS

VISIBLES

Es importante que el cirujano proteja otras estructuras tales como el nervio aurículo temporal y su rama temporal superficial, el nervio facial, la arteria y vena temporal superficial, la glándula parótida y la cara anterior del conducto auditivo. Además debe tenerse cuidado en condiciones como daño intra-articular del cartílago y del disco articular causado por examen artroscópico.

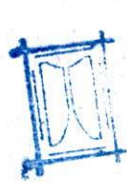
ACCESO INFERO LATERAL: Se busca el saco triangular, localizado frente al tragus, limitado en su parte superior por la cavidad glenoidea del temporal y en la parte antero-inferior por la superficie dorsal de la cabeza condilar y en su parte posterior por el conducto auditivo, este saco es el punto de entrada para evitar la arteria temporal superficial. La punta del trocar debe dirigirse en sentido anterior hacia el plano coronal en el ángulo de 20 grados y en la parte superior hacia el plano horizontal en ángulo de 20 grados.

Este método permite el acceso hacia la cavidad articular superior. En lo que respecta a la cavidad articular inferior, la parte superior del trocar se dirige hacia abajo hasta llegar a la superficie dorsal de la cabeza del condilo mandibular.

este acceso permite apreciar el saco sinovial antero superior.

ACCESO POSTERO-LATERAL: Es el mas adecuado para visualizar el saco sinovial postero-inferior. La punción se hace a un dedo de anchura frente al tragus en el saco triangular, la punta del trocar se dirige hacia la superficie postero-lateral de la cabeza del condilo mandibular, el movimiento condilar debe verificarse con el trocar. Este permite visualizar parte de la membrana sinovial de la zona postero-inferior y la superficie condilar posterior.

ACCESO ANTERO-LATERAL: Es aconsejable para visualizar el saco sinovial antero-inferior. La eminencia articular y la cabeza condilar pueden palpase en forma exacta con movimientos repetidos de la mandibula en diversos sentidos. El trocar se debe localizar frente al polo lateral del condilo e inmediatamente por debajo de la eminencia articular, en posición de máxima intercuspidadón..El trocar debe introducirse anterior al ligamento lateral dentro del saco sinovial antero-inferior y seguir a lo largo de la superficie anterior del condilo. Solo se visualiza el saco sinovial antero-inferior.



OTROS ASPECTOS

La artroscopia es un procedimiento ambulatorio, es importante usar un descanso cabezas estabilizando que permita libertad de movimientos de la articulación.

TECNICA ARTROSCOPICA

La articulación temporo-mandibular es tan estrecha que no se puede distender lo suficiente para permitir que se haga una satisfactoria observación intra-articular.

Es importante preservar el disco articular y el cartílago durante la manipulación intra-articular, por lo tanto hay que tener en cuenta:

- El espacio mandibular debe ser totalmente distendido, antes de introducir el trocar. Aplicando una inyección de 2-4 mm de solución salina o solución de Ringer dentro de la cavidad articular inferior.
- El trocar afilado debe limitarse a la inserción en la piel y a la punción capsular.

- La manipulación intra-articular debe hacerse suave y lento usando el trocar romo.

- La cabeza del paciente debe estar de medio lado con la articulación a examinar hacia arriba, teniendo en cuenta:

- >Condilo mandibular en reposo.

- >Borde inferior del arco cigomatico.

- >Dos puntos a lo largo del plano que van, desde el tragus, hasta el canto externo del ojo, uno a 10 mm y otro a 15 mm anteriores al tragus.

Por el punto localizado a 10 mm se introduce una aguja conectada a una jeringa con lactato de ringer, la cual se dirige hasta sentir el borde inferior del arco cigomatico, en este momento la mandíbula del paciente se abre y se hala hacia adelante, se inserta la aguja mas profundo hasta penetrar, la cápsula articular y entre en la cavidad superior.

En el punto de 15 mm se hace una insición vertical que sirve para comprobar que la aguja este en posición y para colocar el trocar que lleva la canula artroscopica. Se requiere un buen sistema de irrigación para una correcta visualización de las estructuras. En este momento se introduce la cámara de televisión o artroscopio y se inicia el examen.

PATOLOGIAS

> PATOLOGIAS DE TEJIDOS BLANDOS:

*** FIBROSIS INTERCAPSULAR DEL ESPACIO ARTICULAR SUPERIOR.**

-Blandos fibrosas simples.

-Blandos fibrosinoviales.

*** FIBROSIS CAPSULAR.**

- Blandas disco oseas.

- Paredes falsas.

- Fibrosis parcial y paredes falsas fibrosinoviales.

* CONDROMATOSIS SINOVIAL.

> PATOLOGÍAS DE TEJIDOS DUROS.

- FIBROSIS INTER-OSEA.

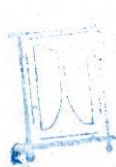
- OSTEO-ARTROSIS Y SUS ESTADIOS.

DIAGNOSTICO ARTROSCOPICO

El simple acceso por punción nos permite observar estructuras como el surco sinovial retrodiscal interno y el espacio articular inferior.

la superficie articular normalmente es avascular, lisa y brillante. La superficie articular del disco es mas blancuzca y compacta que la superficie articular del hueso temporal.

La membrana sinovial es distinta, ya que se altera por la formación de pliegues sinoviales.



El operador por medio de los accesos debe comprobar algunas impresiones diagnósticas. Las estructuras normales a observar, son tejido retro-discal, la inserción sinovial la cavidad glenoidea y los sacos sinoviales.

El tejido retro-discal se ve de color rosado, o casi blanco, el tejido conectivo fibroso de la raíz glenoidea es blanco.

FASE DE EXAMEN LONGITUDINAL: Se realiza para confirmar la presencia del disco en la región de la eminencia articular, se observa si hay irregularidades en la superficie de la membrana sinovial y la presencia de adherencias.

PROCEDIMIENTOS ARTROSCÓPICOS PARA INCREMENTAR LA MOVILIDAD DEL DISCO.

Esta movilidad refleja la mala función de translación, y puede estar influenciada por la lubricación de la articulación, esta alteración es común observarla en articulaciones sin sintomatología dolorosa.

La movilidad se evalúa observando el movimiento del disco y cierre además de movimientos excéntricos.

Se deben tener en cuenta si existen adherencias y si las hay retirarlas. Si el disco permanece desplazado Mc Cain dice, que se debe a que algunas fibras del haz superior del pterigoideo externo se insertan en la porción anterior del disco. El dice que se debe remover ese tejido, ya que generalmente es tejido conectivo denso; y si continua igual se debe realizar el relapso de la banda anterior. Este relapso se realiza con canulas en el receso anterior con visualización artroscopica directa y el tejido se incide con tijeras o con un electro cauterio, es importante realizar una lisis y limpieza óptima en las superficies fibrosas descamadas de la articulación.

REPOSICION ARTROSCOPICA

DISTAL

Se realiza bajo anestesia general, se punza a nivel de la fosa, la cual es irrigada, si se sabe la posición del disco se procede a la segunda punción, usando un explorador, se realiza una lisis, miramos con el artroscopio de una posición media a lateral, y estará bien realizada cuando las dimensiones, y las inserciones de las fibras musculares a la cápsula y al disco, sean las adecuadas.

REDUCCION DEL DISCO

El explorador es introducido en la articulación y pasado por el disco articular en su parte posterior, a la vez el condilo es llevado anteriormente hacia el lado contralateral.

Cuando el explorador este en el receso postero-lateral el tejido retrodiscal es presionado inferoposteriormente.

SUTURA DEL DISCO

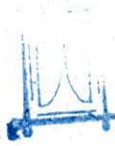
Se fija el disco en su posición reducida, llevamos el artroscopio a la posición lateral de la banda posterior, con una aguja #20, entra uno o dos milímetros detrás del punto de artroscopia, y sigue en dirección perpendicular a la piel hasta que esta hace contacto con el condilo, luego es encaminada superiormente, hasta superar el condilo, luego se traspasa la aguja a través del disco aproximadamente 2 o 3 mm del borde posterior, luego la aguja se vanza y se observa como traspasa en la cavidad glenoidea.

**INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES
DE LA
ARTROSCOPIA.**

ARTROSCOPIA DIAGNOSTICA: Cuando hay sospecha de una patología, o de un desorden intracapsular, todo esto para valorar una posible cirugía.

ARTROSCOPIA QUIRURGICA: En condiciones articulares que son irreversibles o cualquier otro tratamiento y que las estructuras internas requieran modificaciones especiales.

CONTRAINDICACIONES: Incluyen infección de la piel, posible tumor localizado en la articulación entre otros.



REHABILITACION FISICA DE LA

A.T.M. POST-ARTROSCOPIA

Evaluación pre-quirúrgica: Se deben tener en cuenta factores como: Estilo de vida o cualquier factor que pueda contribuir, física, anatómica, funcional y psicológicamente al desorden articular presente.

POSTURA: Directa relación de la posición mandibular con la disfunción mandibular.

PALPACION: Es tridimensional. La identificación de estructuras, tomar lugar por exclusión teniendo en cuenta el conocimiento del lugar de músculos, ligamentos y otras estructuras.

AUSCULTACION: Localizar posición en que ocurren los ruidos.

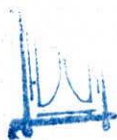
Analizar en apertura que tipo de desviación ocurre, hacia que lado y si regresa a la posición inicial después de clicking.

REHABILITACION POST-OPERATORIA

Se debe realizar terapia física por que se requiere, que la cápsula articular, sea penetrada así como los tejidos superficiales, también por que se localizan y liberan adherencias, las cuales tienen las propiedades de iniciar una formación de colágeno en 48 horas.

CONSIDERACIONES INMEDIATAS

- Posible hematoma por trauma en el acceso.
- Alteración de las superficies articulares
- Cambios en las respuestas propioceptivas.
- Dolor percibido.
- Respuesta muscular.



CONCLUSIONES

Con esta monografía como trabajo de grado, luego de una actualizada revisión bibliográfica acerca de la anatomía, fisiología, fisiopatología articular, así como diagnóstico y tratamiento artroscópico, se muestra al profesional que la artroscopia de la articulación temporo-mandibular como método endoscópico, que brinda la posibilidad de observar magnificados las diferentes estructuras de la articulación, se constituyen en un método auxiliar de gran valor para el completo estudio de muchas patologías articulares difícilmente antes vistas, los cuales tenían un diagnóstico incierto, y algunos de ellos tratados ineficazmente con los métodos clásicos.

No se pretende imponer un tipo de tratamiento para esta patología específica, sino mostrar una alternativa que el profesional puede escoger, de acuerdo a sus propios criterios y experiencias.

CRONOGRAMA

Marzo 28: Escogencia integrantes de grupo.

Abril 6 : Selección del tema.

Abril 17 : Visita al consultorio de los Drs Rubio, Clínica Marly.

Abril 28 : Investigación Historia de la Artroscopia y Anatomía de la A.T.M.

Mayo 10 : Asistencia a cirugía con artroscopio ,Clínica Marly.

Junio 1 : Búsqueda de material teórico.

Julio 10 : Visita al consultorio del Doctor Rubio, para grabar cirugía y solicitar artículos.

Julio 11 : Traducción artículos y libros relacionados con la A.T.M.

Julio 18 : Visita a la biblioteca de la Universidad Javeriana.

Agosto 1 : Reunión de grupo para revisión del anteproyecto.

Agosto 4 : Culminación anteproyecto.

Agosto 9 : El anteproyecto es pasado en limpio.

Agosto 10: Se solicita cita para sustentar anteproyecto.

Sept 5 : Reunión grupo de monografía.

Sept 26 : Reunion grupo de monografia.

Oct 24 : Recopilación y organización de los datos para la monografia.

Oct 27 : Reunión codinadores de monografia con el Dr Carlos Castro.

Oct 31 : La copia del trabajo es pasado en limpio.

Nov 2 : Entrega borrador de la monografia.

Nov 9 : Entrega de la monografia.

Nov 27 : Sustentación de la monografia en la sede norte del C.O.C.

BIBLIOGRAFIA

BEELL. W.: Clinical Management of TM disorders.

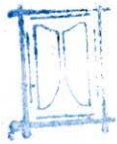
Year book medical published.Chicago.Chapt. 8.1983

BLAUSTEIN. D.; HEFFEZ,Leslie.:Artroscopic Atlas of the temporo-mandibular joint.1990.

BOUCHET. Allan :CUILLRET.Jaques. Anatomia descriptiva.Topografia y funcionalo.Panamericana.Buenos Aires.1979.

FARRAR.William B.Characteristics of the condilar path in internal Derrangements of TMJ .Journal of prost Dent .Vol 39 #3.March 1978.

GIBBS.Charles: MAHAM.EMG Activity of the superior belly of the lateral pterigoit muscle on relation to other jaw muscles. Journal of Prost dent . Vol 51 #5. May 1984.



GRAHAM :GAR . S.:FERRARO.N.:Perforations of the temporomandibular Joint
Meniscus:Journal of Oral Maxillofacila Surgeru.Vol 17. P. 36-40.1988.

HEUKIMO.M.:SUEN .Tandlak.Studies of function and dysfunction of the
masticatiry system II.index for anamnestic and clinical dystonetions and odusal
state.P.67-100 .1974.

HOLMLUND.Anders; HELLSING,Gustaf.Arthroscopy of the Temporo-
mandibular joint a comparative study of arthroscopic and Tomografic journal
of oral and Maxillofacial surgery. vol 17. p. 128 - 133. 1988.

ICEBERG;HOLM Annika.TMJ Clicking.Stockholm.1980.

JANKLESON,B,;SWAIN,CW.Physical aspect of Masticatory muscle
stimulation.1972.

JHONSON,U.Arthroscopic Surgery,Principien and practice,St
Louis.Hospy.1986.

KAMINISHI,Ronald.Intracapsular fibrosis.Advances in diagnostic and surgical
arthoscopy of the temporo mandibular joint 1993.

KOOR.Lee c.Sinovial Lesions.Sgua Valley C.A.,Craneo-mandibular Institute.1989.

LAMBERT,GM y BOUDEWIJN.Stenga.Terminology for normal findings.Advances in diagnostic and surgical artroscopy of the temporomandibular.J>1993.

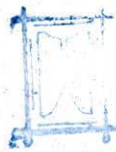
LASKIN,DM.Etiology of the pain disfunction syndrome.jada,vol 73.1969.

Mc,CAIN,JOSEPH;DMD;RODRASKY,Anne,MD;ZABIEL<G<Neola DDS.Arthroscopic Disc Repositioning and Suturing: journal Oral Maxillofacial Surg.50.1992.

MOSBY,Edward.et al.Effectiveness of arthroscopy advances in diagnostic and surgical arthroscopy of the temporomandibular joint.1993.

MOSES,J.Poker.TMJ>Arthoscopic Surg;An Analysis of 237 patiens;Journal oral Maxillofacial Surg 47:1989.

MOSES ,J,;SARTORIS,D.Glassr et al the effects of Artroscopic Surgery lysrs and Lavage of the superior Joint space on TMJ Disc Posicion and movility,Journal Oral Maxilofacial Surgery.47:674-678.1989



MURAKAMI, Ken-Ichiro y Segami, Natsuki. Intraarticular adhesion of the temporomandibular joint. Advances in diagnostics and surgical arthroscopy of the TMJ, 1993. P15

INDICE

	Pag.
Artroscopia diagnostica y quirurgica de la A.T.M.	1.
Desarrollo de la artroscopia en la A.T.M.	2.
Ventajas de la artroscopia en la A.T.M.	3.
Indicaciones comunes.	4.
Instrumental (Optico y Quirurgico).	4.
Acceso y Campos visibles.	7.
Otros aspectos.	9.
Tecnica artroscópica.	9.
Patologías.	11.
Diagnostico artroscópico.	12.
Procedimientos artroscópicos para incrementar la movilidad del disco.	13.
Reposición artroscópica distal.	14.

Reducción del disco.	15.
Sutura del disco.	15.
Indicaciones y contraindicaciones de la artroscopia.	16.
Rehabilitación física de la A.T.M. post artroscopia.	17.
Rehabilitación post-operatoria.	18.
Concideraciones inmediatas.	18.
Conclusiones.	19.
Cronograma.	20.
Bibliografia.	22.