

01421
308



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

ESTUDIO Y DIAGNÓSTICO COMPLEMENTARIO DE
ARTROSCOPIA PARA LOS TRASTORNOS
TEMPOROMANDIBULARES

T E S I S A

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANA DENTISTA

P R E S E N T A:
ARACELI SÁNCHEZ MÁRQUEZ

DIRECTORA: C. D. ELVIRA DEL ROSARIO GUEDEA FERNÁNDEZ

ASESOR: C. D. ALFONSO BUSTAMANTE BÁCAME

Vo.Bo. [Firma]



MÉXICO, D.F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2003

1



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Sánchez Rodríguez Araceli

FECHA: 24-04-03

FIRMA: [Firma]

AGRADECIMIENTOS

A MIS PADRES:

Por su confianza, consejos y su gran ayuda durante el transcurso de mis estudios.

A MI ESPOSO E HIJO

Por su comprensión y apoyo.

A MIS HERMANOS.

Por su paciencia, y ayuda incondicional.

A MIS PROFESORES Y DOCTORES

Que durante toda la carrera me brindaron sus conocimientos y experiencias.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ÍNDICE

	PAGINA
INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS	2
JUSTIFICACIÓN	2
CAPITULO I	
ANTECEDENTES HISTÓRICOS	3
CAPITULO II	
ANATOMÍA DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR	
2.1 CONSIDERACIONES GENERALES	6
2.2 CÓNDILO MANDIBULAR	7
2.3 FOSA MANDIBULAR DEL HUESO TEMPORAL	7
2.4 CÁPSULA ARTICULAR	8
2.5 TEJIDOS SINOVIALES	8
2.6 DISCO ARTICULAR	9
2.7 LIGAMENTOS	11
2.8 MÚSCULOS	14
CAPITULO III	
ARTROSCOPIA	
3.1 INSTRUMENTACIÓN	17
CAPITULO IV	
ANATOMÍA ARTROSCÓPICA	
4.1 ARTROSCOPIA NORMAL	20
4.2 ARTROSCOPIA PATOLÓGICA	23
CAPITULO V	
APLICACIONES DIAGNÓSTICAS	
5.1 OSTEOARTRITIS	26
5.2 OSTEOARTROSIS	27
5.3 ARTRITIS SUPURATIVA AGUDA	28
5.4 ARTRITIS REUMATOIDE	28

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

26
27
28
28

3

5.5	ALTERACIONES DISCALES	29
5.6	HIPOMOVILIDAD	32
5.7	HEMARTROSIS	32
5.8	ADHERENCIAS	32
5.9	FIBROSIS CAPSULAR	33
5.10	SINOVITIS, CAPSULITIS	34
5.11	RETRODISCITIS	35
CAPITULO VI		
TÉCNICA ARTROSCÓPICA		
6.1	CONSIDERACIONES GENERALES	37
6.2	TÉCNICA	40
6.3	CIRUGÍA	43
6.4	INSTRUMENTOS QUIRÚRGICOS	44
6.5	PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS	46
CONCLUSIONES		48
BIBLIOGRAFÍA		49

INTRODUCCIÓN

Diversos clínicos e investigadores han descrito una gran variedad de patologías y disfunciones de la ATM, utilizando diferentes criterios en cuanto a la etiología, métodos de diagnóstico y tratamiento.

Algunas de las disfunciones más comunes que han sido descritas son capsulitis, dislocación de los ligamentos intra capsulares, mialgias, luxación anterior del disco articular, incoordinación muscular y desordenes o desarreglos internos de la ATM. Siendo éstos los problemas articulares que más han acaparado la atención de clínicos e investigadores en los años más recientes, enfocando sus estudios para encontrar métodos de diagnóstico y tratamiento que pueden solucionar rápida y eficazmente este tipo de alteraciones.¹⁴

Para el cirujano dentista que trata con pacientes con desordenes de la ATM, es de gran ayuda el uso de la artroscopía para el estudio complementario, ya que permite inspeccionar directamente las superficies articulares del hueso temporal y cara superior del disco, confirmando los hallazgos clínicos y radiológicos. Es seguro el diagnóstico artroscopico de artrosis, remodelación, adherencias o perforaciones, así como la práctica de biopsias sinoviales² desplazamientos del disco, lesiones traumáticas, alteraciones inflamatorias, fenómenos de osteoartrosis.²

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

OBJETIVOS

El objetivo es proporcionar un diagnóstico preciso de trastornos intracapsulares de la ATM sintomáticos, mediante su visualización directa y conseguir un tratamiento quirúrgico mínimamente invasivo de las anomalías observadas en la artroscopia diagnóstica.

Dado a que el espacio de la articulación temporomandibular es muy pequeño las indicaciones, de la artroscopia son limitadas por lo tanto es preciso saber sus contraindicaciones e indicaciones, así como sus ventajas.

JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo pretende hacer una revisión de las funciones que tiene el artroscopio y señalar las diferentes entidades que pueden ser beneficiadas con este tipo de estudio.

Actualmente el progreso continuo del diagnóstico por imágenes y el conocimiento clínico e investigación básica posibilita muchos progresos en el diagnóstico y tratamiento de los trastornos temporomandibulares.

CAPITULO I

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

La artroscopía nace de la curiosidad por inspeccionar cavidades del cuerpo humano, así surge el desarrollo de los diferentes métodos endoscópicos, hasta llegar a estudiar el interior de las articulaciones, siendo la primera la rodilla por que es la más accesible.

En 1918 Kenji Takagi; consigue visualizar por primera vez en la historia, el interior de una rodilla de cadáver humano, utilizando un laparoscopio de Jacobeaus.

En Estados Unidos se publicó el primer documento sobre artroscopia, por el cirujano suizo Bicher en 1919.

Con el desarrollo de un artroscopio rígido tipo aguja de 1.7 mm. de diámetro (olympus, Tokio) en 1921 se aplicó este instrumento para la exploración de la ATM.³

Watanabe discípulo de Takagi quien se consolida como el padre de la artroscopía moderna al desarrollar una serie de elementos ópticos culminando con el artroscopio n. 21.

En 1960 Hopkins usó un sistema de lentes en vara.

En 1970-1975. Ohnishi reportó la artroscopia de la ATM en un cadáver y en una persona viva respectivamente.

En 1975 se inició una segunda era del desarrollo de la artroscopia con el nacimiento de la artroscopia quirúrgica, la tecnología de la televisión fue aplicada por primera vez permitiendo visualizar la intervención en el monitor, y no a través del ocular del telescopio. Por otro lado la artroscopia ha ido invadiendo articulaciones evitándose así artrotomias.

En 1980 Leter, usó el artroscopio, para ver condiciones patológicas inducidas como: artropatías por esteroides, cambios sinoviales inflamatorios crónicos, enfermedad aguda y daño en el disco y en el cóndilo.

Murakami y asociados describieron los hallazgos artroscópicos en una artritis infecciosa de la ATM y llevaron acabo la irrigación de la cavidad articular bajo visión directa a principio de los 90.¹⁶

Capítulo II

ANATOMÍA DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR (ATM.)

Desde un punto de vista funcional, es una articulación sumamente especializada, sus superficies articulares a diferencia de otras articulaciones no están cubiertas por tejido hialino sino por tejidos avasculares fibrosos que contienen un grado variable de células cartilaginosas, por lo que se le llama articulación fibrocartilaginosa.⁶

Se denomina articulación temporomandibular al área en la que se produce la conexión cráneo-mandibular. Tiene capacidad limitada de diartrosis (movimientos libres).

La ATM, es una parte constitutiva del sistema masticatorio, conformada por un sistema cerrado, comparado a una unidad sellada en que todos los elementos se encuentran íntimamente unidos, tanto en reposo como en una situación dinámica. Se clasifica como una articulación compuesta, formada por el cóndilo mandibular que se ajusta en la fosa mandibular del hueso temporal y un disco que evita la articulación directa.

Las superficies articulares son; por una parte, la fosa mandibular y la eminencia articular y por otra el cóndilo mandibular.⁵

2.1 CONSIDERACIONES GENERALES

Tiene un movimiento de rotación (bisagra) y otra de traslación (deslizamiento), además movimientos de lateralidad (lado a lado), esto es posible por la intervención del disco articular. (fig. 1)

Primero, el cóndilo rota, mientras la mandíbula comienza su apertura, y con una apertura más amplia inicia el movimiento de traslación del cóndilo, hacia abajo por la eminencia articular. El vientre anterior del pterigoideo externo, lleva él cóndilo hacia delante y el disco se mueve con él, manteniendo la porción central entre el cóndilo y la eminencia articular, así la rotación y la traslación se completa.

Después los músculos temporales y masetero comienzan a elevar la mandíbula para iniciar el cierre. Los cóndilos rotan y se trasladan hacia atrás sobre la eminencia hacia la fosa mandibular.

El pterigoideo externo superior comienza su actividad y mantiene el disco y lo rota hacia delante, de tal forma que el disco mantiene su posición adecuada.¹⁰



Fig.1 A.Cierre B.Apertura

2.2 CÓNDILO MANDIBULAR

Se consideran dos zonas fundamentales:

1. Cabeza del cóndilo.
2. Cuello del cóndilo.

La cabeza del cóndilo es una eminencia de forma ovoide, alargada de lateral a medial y un poco de anterior a posterior.

Esta formado por hueso esponjoso cubierto por una delgada capa de compacto y la capa externa compuesta por tejido conjuntivo fibroso denso con células cartilaginosas.

Presenta un polo interno y uno externo que con su proximidad con la piel permite su palpación precisa. ⁷

2.3 FOSA MANDIBULAR DEL HUESO TEMPORAL

Es posterior a la eminencia articular, anterior al conducto auditivo externo, medial a la raíz longitudinal del arco cigomático y lateral a la espina del esfenoides. Es ancha, profunda. Su eje mayor adopta la misma dirección que la eminencia articular. Está dividida por la fisura petrotimpánica en dos partes:

Una anterior articular, en continuidad con la vertiente posterior de la eminencia articular. Otra posterior no articular, que se confunde con la pared anterior del conducto auditivo externo.¹¹

La eminencia articular del temporal y la parte anterior de la fosa mandibular constituye la superficie articular del hueso temporal.

2.4 CAPSULA

La cápsula articular es delgada y muy laxa, compuesta de tejido fibroso laxo fija al cuello del cóndilo, cubre la porción articular del hueso temporal, el disco y el cóndilo mandibular, encerrándolos en ella ¹⁰ esto es anteriormente en el borde anterior de la eminencia articular, posteriormente en el labio anterior de la fisura petrotimpánica, medialmente en la base de la espina del esfenoides y lateralmente en el tubérculo cigomático anterior y la raíz longitudinal de la apófisis cigomática.¹¹

Las fibras posteriores de la cápsula se unen con la parte bilaminar del disco conforme van del temporal, a la mandíbula.

La cápsula consiste en una capa sinovial interna y una capa fibrosa externa que contiene venas, nervios, y fibras colágenas.

La parte medial de la cápsula es laxa, y la interna es gruesa, ¹⁰la cara medial de la cápsula se adhiere al contorno del disco y en consecuencia la cavidad articular se divide en dos partes, una supradiscal y otra infradiscal.⁵

2.5 TEJIDOS SINOVIALES

La cavidad o compartimientos sinoviales, forman espacios articulares y están limitadas medial y lateralmente, por la inserción de la cápsula en el disco y éste en el cóndilo.

El fluido sinovial provee de nutrientes y lubricación al disco y a las superficies articulares de la articulación.

Los tejidos sinoviales que cubren la periferia del compartimiento superior presentan vellosidades, éstos son pliegues de la membrana sinovial que se insertan en el hueso temporal y en la parte posterior del menisco; los pliegues permiten que el disco se desplace 2 cm. durante el movimiento de traslación de la mandíbula.

Para cada uno de los compartimientos temporodiscal y discomandibular existe una sinovial que los tapiza interiormente. ⁶

2.6 DISCO ARTICULAR.

Las superficies articulares son ambas convexas y no se pueden adaptar, la concordancia se establece mediante un disco articular fibrocartilaginoso.¹⁰

Se describe como un disco oval, con una porción central mucho más delgada que sus bordes, que es avascular y no está inervado, por lo cual está preparado para soportar presiones. Por el contrario los bordes sí presentan una rica inervación y una importante irrigación.

Su borde anterior se continúa con el músculo pterigoideo externo por fibras tendinosas y a su vez recibe fibras ascendentes y descendentes de la cápsula articular y su borde posterior se continúa a través del ligamento posterior hacia la zona bilaminar.

Los bordes del disco, excepto el anterior, están fijos a los ligamentos capsulares o membranas sinoviales que dividen la articulación en un área supradiscal y otra infradiscal.

Su cara superior, esta orientada superior y un poco anteriormente. Es cóncava de anterior a posterior, pero a lo largo de su borde posterior se observa una convexidad anteroposterior relacionada con la concavidad de la parte anterior de la fosa mandibular.

La cara inferior corresponde a la cabeza mandibular, es convexa en ambos sentidos. ⁷ (Fig. 2)

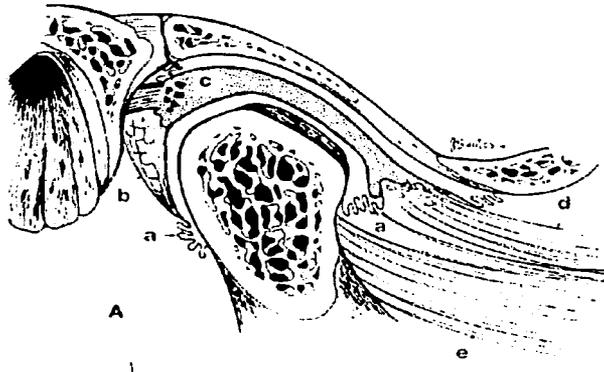


Fig. A

- a. Vellosidad capsular
- b. Zona bilaminar
- c. Menisco
- d. Fascículo superior del músculo pterigoideo externo
- e. Fascículo inferior del músculo pterigoideo externo
- f. Aspecto lateral de la cápsula articular.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.7 LIGAMENTOS

La ATM tiene ligamentos funcionales de sostén.

- Ligamentos colaterales.
- Ligamento capsular.
- .Ligamento Temporomandibular.

LIGAMENTOS COLATERALES

Colaterales: Fijan los bordes externo e interno del disco articular a los polos del cóndilo. Dividen la articulación en sentido medio lateral, en las cavidades articulares superior e inferior.

Formados por tejido conjuntivo, por lo que no son distensibles.

Función: Permitir que el disco se mueva pasivamente con el cóndilo cuando este se desliza hacia delante y hacia atrás. Una tensión en este ligamento produce dolor.

LIGAMENTO CAPSULAR

Toda la articulación temporomandibular esta rodeada y envuelta por el ligamento capsular.

Función: actúa oponiendo resistencia ante cualquier fuerza que tienda a separar o luxar las superficies articulares, y de retener al liquido sinovial.

LIGAMENTO TEMPOROMANDIBULAR

El ligamento consta de dos partes:

- Porción oblicua externa
- Horizontal interna.

La porción externa se extiende desde la superficie externa del tubérculo articular y la apófisis cigomática, en dirección postero inferior hasta la superficie externa del cuello del cóndilo.

FUNCIÓN: Protege los tejidos retrodiscales de los desplazamientos del cóndilo hacia atrás, también protege el pterigoideo externo de una excesiva distensión, limita la amplitud de apertura de la boca.⁵

LIGAMENTOS ACCESORIOS

ESFENOMANDIBULAR: Su origen en la espina del esfenoides y se extiende a la lingula.

No tiene efectos importantes en el movimiento de la mandíbula.

ESTILOMANDIBULAR: Se origina en la apófisis estiloides y se extiende hacia abajo y hacia adelante hacia el ángulo de la mandíbula.

FUNCIÓN: Ayudan a mantener en suspensión a la mandíbula y limitan su rotación, protegiendo así a la articulación.⁷ (fig. 3)

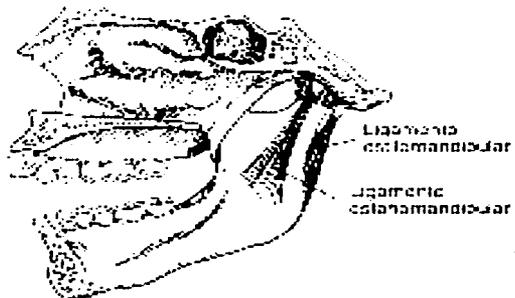


FIG. 3 Indica la posición de los ligamentos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.8. MÚSCULOS.

La energía necesaria para mover la mandíbula y permitir la función del sistema de la masticación lo proporcionan los músculos.

MASETERO

Es uno de los músculos elevadores más potentes. Tiene forma de cuadrilátero y está constituido por dos porciones: una superficial y otra profunda.

Porción superficial: Origen: en el arco cigomático al ángulo de la mandíbula en su cara externa.

Porción profunda: Origen: Parte media del arco cigomático y se inserta inferior y posteriormente en el ángulo de la mandíbula.

FUNCION: Elevación mandibular, actúa principalmente en la trituración de potencia.

TEMPORAL

Se le consideran tres porciones, anterior media y posterior, todas ellas tienen su origen en la cresta anterior parietal y hueso de la fosa temporal.

Este músculo corre vertical, oblicua y horizontalmente, se inserta en la porción media de la apófisis corónoides de la mandíbula.

FUNCION: Elevar y estabilizar la mandíbula durante la fase terminal de cierre.

La porción posterior retruye la mandíbula.⁵

PTERIGOIDEO MEDIAL O INTERNO

Es rectangular y tiene su origen en la porción media de la placa pterigoidea y se inserta en la superficie medial del ángulo de la mandíbula.

Sus fibras son paralelas al músculo masetero.

Función: Elevar la mandíbula (cierre).

PTERIGOIDEO LATERAL O EXTERNO

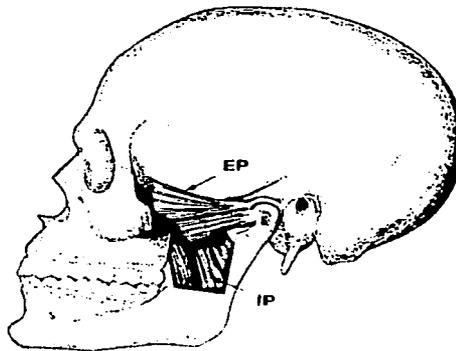
Compuesto por dos porciones.

La porción superior (de menor tamaño), se origina en la cresta y superficie infra temporal del ala mayor del esfenoides, penetra en la cápsula articular para insertarse en el disco articular.

La porción inferior (vientre inferior), tiene su origen en la porción lateral de la placa pterigoidea, corre horizontal y posteriormente insertándose en el cuello del cóndilo.

Las dos porciones funcionan en forma separada.

- Porción superior: Reposicionar el disco articular en el cierre
- Porción inferior: Funciona en la lateralidad y protrusión. ¹¹ (fig. 4).



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Fig. 4

CAPITULO III

ARTROSCOPIA.

La artroscopia deriva de la palabra arthos (articulación) y scophia (mirar) y juntos significan literalmente mirar dentro de la articulación.

La artroscopia, es un método quirúrgico usado para los cirujanos ortopédicos para visualizar, diagnosticar y tratar problemas de la articulación.

Se trata de una cirugía cerrada en la cual el cirujano ortopeda, hace una pequeña incisión en la piel del paciente y luego inserta un instrumento del tamaño de un lápiz, que contiene un pequeño lente y un sistema de lentes, para magnificar e iluminar la estructura dentro de la articulación. La luz es transmitida a través de fibras ópticas hasta la punta del artroscopio, que ha sido insertado dentro de la articulación. Al conectar este artroscopio dentro de una cámara de televisión miniatura, el cirujano puede observar el interior de la articulación a través de una incisión muy pequeña.

Las imágenes se visualizan en un monitor con una ampliación importante, lo que permite al cirujano trabajar en espacios muy reducidos, mediante el uso de instrumentos adecuados.

Básicamente es una técnica quirúrgica mediante la cual es posible abordar las cavidades articulares y mirar dentro de ella.

Debido a que el espacio de la ATM, es pequeño, las indicaciones para la artroscopia son limitadas. Con el desarrollo en 1921 del artroscopio rígido tipo aguja de 1.7 mm. se comenzó a utilizar éste para la ATM.

Con la evolución del endoscopio pequeño y de la instrumentación accesorio, ahora se utiliza la artroscopia, para el examen y tratamiento de determinadas condiciones que afectan a la articulación temporomandibular.⁴

3.1 INSTRUMENTACIÓN.

La instrumentación es esencial en la artroscopia, para el diagnóstico y los procedimientos quirúrgicos.

El sistema contiene tubos rígidos de metal con fibras ópticas. El objetivo de estas lentes es capturar los ángulos intrarticulares, cuando la lente ocular reproduce la imagen para el ojo de la cámara.

El endoscopio requiere una adecuada iluminación para reproducir una buena imagen de la articulación, la luz se refleja a través de espejos el cual llega a una lámpara eléctrica y esta luz se posiciona sobre el objetivo en el endoscopio, y se debe proveer mayormente cuando se encuentra dentro de la cápsula articular.

La intensidad de la luz se da a través de la fibra óptica. Esta fibra entra y sale del sistema de troqueles de metal del artroscopio y es capaz de proveer seguramente un rayo de luz frío y de alta intensidad.

Las modificaciones de los objetivos a través de los lentes dependen de la angulación del artroscopio, esto permite observar el acceso y receso de la cavidad, sin estas características es imposible observar.

SISTEMAS ÓPTICOS

Para realizar la artroscopia de la ATM, se utiliza un visor, osciloscopio de aguja rígida de diámetro mínimo.

Existen varios tipos de visores:

Wolf de 1.9 mm

Storz de 2.4 mm

Dyonics de 1.7 mm

Olympus de 1.7 mm

MONITOR DE TELEVISIÓN

Los hallazgos se observan directamente a través de una lente o por un monitor de televisión mediante un adaptador acoplado a él.

FUENTE DE LUZ.

La fuente de luz más común es el arco luminoso de xenón. Generador de luz fría. (fig 5).

VAINAS

Se usan para los visores, también para la irrigación de la articulación con soluciones fisiológicas o para aspirar fragmentos sueltos.

CÁMARA ENDOSCÓPICA.

PINZAS

Las pinzas de biopsia se usan par obtener muestras de membrana sinovial o de fibrocartilago. Para retirar los cuerpos libres o desprender tejido cicatrizado y haces fibrosas adherentes, son más eficaces las pinzas hipofitiarias modificadas con el reverso dentado éstas son finas para pasar a través de la vaina de 2mm de visor.³

El instrumental se dispone en una mesa auxiliar

- Cánulas de 3 y 2.4mm de diámetro.
- Trocares de punta, piramidal y romo.
- Agujas Abocath o intramuscular
- Llave de tres vías.
- Jeringa de 60mm.¹⁰



Fig. 5. Fuente de luz

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO IV

ANATOMÍA ARTROSCÓPICA

4.1 ARTROSCOPIA NORMAL

FOSA MANDIBULAR Y EMINENCIA ARTICULAR

Se observa la gran inclinación desde la eminencia articular a la fosa mandibular. El fibrocartilago de la fosa mandibular es blanco grisáceo matizado de rojo, es liso brillante, en algunos lugares hay ligeras irregularidades y áreas con pliegues. La sensación de resistencia del fibrocartilago a la sonda es inconfundible, parecida, a la sensación que produce el hueso, es indistinguible del limite con la membrana sinovial.

MENISCO ARTICULAR.

Constituye el suelo de la cavidad articular superior y desarrolla en conjunto, una gran curvatura convexa. La superficie es avascular, de color blanco grisáceo, matizado de azul, y es lisa, sin embargo puede aparecer con finos pliegues semejantes a papel crepé, de una tosquedad irregular, puede tener una apariencia verrugosa. La sensación de resistencia a la aguja es parecida a la del cartilago, y hay un cierto grado de movilidad, se observa el movimiento de todo el menisco al abrir y cerrar la boca.³

MEMBRANA SINOVIAL

La membrana sinovial que tapiza la cavidad articular es ligeramente roja, la superficie es lisa, suave y por ser transparente permite observar la distribución de los capilares; esta es más densa en la parte posterior. Los capilares se contraen cuando aumenta la presión intrarticular por la solución salina; a veces llegan a desaparecer y pueden detener pequeñas hemorragias, cuando la presión disminuye se observa hiperemia y aumento avascular.

La membrana sinovial puede aparecer blanca, sin transparencia, con lo cual no se pueden distinguir los vasos sanguíneos observándose como una fina membrana vellosa que flota en líquido. Cuando la articulación se llena de aire el tejido fibroso del espacio de la membrana vellosa se adhiere a la pared interna y es difícil de evaluar.

En la cara medial, se puede observar la protuberancia oblicua, que se extiende de la pared posteromedial de la articulación a la posterior del menisco. Cuando el menisco se mueve en dirección posterior, los pliegues se acumulan formando surcos posteriores.

CABEZA CONDILAR.

En la cavidad inferior, la superficie convexa de la cabeza condilar forma el **suelo**,⁴
fig. 6

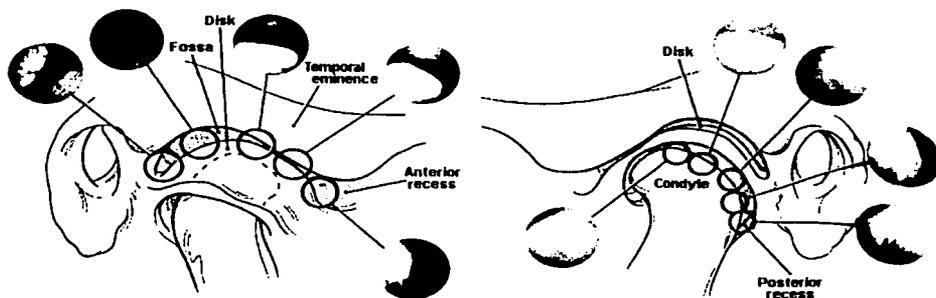


Fig. 6 Imagen artroscopia de la
Superficie articular superior Superficie articular inferior

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

4.2 ARTROSCOPIA PATOLÓGICA

Con el uso del artroscopia frecuentemente se observa lo siguiente.

➤ Cuando esta recién dañada

Se pueden observar: eritemas hemorragias, contusiones, abrasiones y laceraciones de la membrana sinovial y perforación del menisco.

(Fig. 7 A).

➤ En traumatismos crónicos

Se observan cambios como adherencias fibrosas y cambios en el tejido fibrilar estos cambios, son difíciles de discernir por que pueden ser por cambios degenerativos o por traumatismo, el conocer estos estados patológicos ayuda a determinar el tipo de tratamiento quirúrgicos requerido. (Fig 7.B)

Las adherencias fibrosas deben de ser tratadas por cirugía artroscópica o por artrotomía.

En la fractura mandibular existe un traumatismo, en la cavidad articular y la membrana sinovial dañada puede formar adherencias fibrosas que influyen en cambios degenerativos tales como sinovitis, fibrilación o restricciones fibrosas, que no aparecen inmediatamente.

En el caso de hemartrosis por traumatismo se sugiere un lavado por medio artroscópico.³

Cuando existen cambios inflamatorios como en la Artritis Supurativa Aguda puede aparecer como una rojez, destrucción o ulceración de la membrana sinovial o como una destrucción y fibrilación en los tejidos de la superficie. (Fig. 8).

En casos crónicos: Se puede desarrollar granulación o adherencias fibrosas.

Cuando se presenta un micro inflamación que se limita a la membrana sinovial, se puede observar enrojecimiento, y dilatación de los capilares por debajo del revestimiento sinovial.

En la ATM, se encuentran largas proyecciones digitiformes vellosas de bordes redondeados, que puede incluir perforaciones del menisco y fibrilación.

En el caso de chasquido, artroscópicamente se revela hipertrofia, o deformación del menisco. Se pueden reconocer también erosiones en la eminencia y, pequeñas laceraciones entre el menisco y la sinovia.

En una dislocación condilar, el tejido retromeniscal de la fosa posterior se retira en una dirección anterior, generalmente, la membrana sinovial se lesiona presentándose como una laceración o lágrima.

Cuando hay un desplazamiento anterior del menisco sin reducción, la pared posterior de la cavidad articular superior está en una posición anterior extrema. Esta área puede formar adherencias fibrosas en casos crónicos.

Cuando hay una apertura limitada sin dolor, los cambios degenerativos se ven frecuentemente en forma de adherencias fibrosas, que la causa suele ser por oclusión traumática o hábitos parafuncionales. ¹⁵

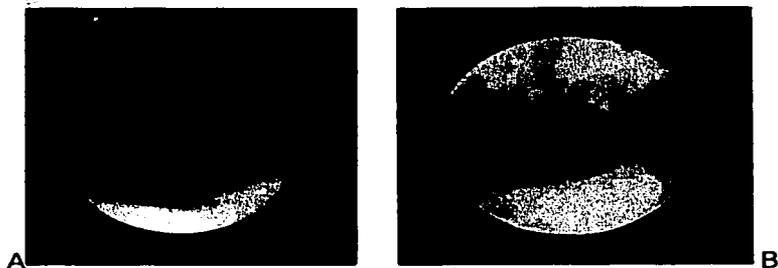


Fig. 7. A Hallazgos artroscópicos de una lesión traumática reciente.
Fig. 7. B. Hallazgos artroscópicos de una lesión traumática antigua



Fig. 8. A Hallazgos artroscópicos de artritis supurativa.
Fig. 8. B Hallazgos artroscópicos de artritis reumatoide.

TESIS CON
FALLA DE QUEJEN

CAPITULO V

APLICACIONES DIAGNÓSTICAS.

5.1 OSTEOARTRITIS.

Es un proceso destructivo en el que se alteran las superficies articulares óseas del cóndilo y fosa articular. Se considera que es por una respuesta del organismo de sobrecarga a la articulación, y que puede ocurrir por una luxación o perforación del disco.

SÍNTOMAS: Dolor agudo en reposo y en movimiento, otalgia, limitación de la apertura bucal y crepitación (ruidos articulares ásperos) al final del movimiento.

RADIOLOGÍCAMENTE: En las fases iniciales no se produce una desmineralización suficiente para ser detectada por la radiografía. Solo se aprecia en las fases posteriores presentándose una erosión grave del cóndilo. Ocasionalmente se ven osteofitos en fases tardías.

TRATAMIENTO: Reducir la sobre carga mecánica, corregir la relación cóndilo disco. La termoterapia es muy útil, analgésicos suaves, cambios dietéticos.²

5.2 OSTEOARTROSIS

Con frecuencia al disminuir la sobrecarga a la articulación el proceso artrítico pasa a ser un proceso de adaptación, la morfología ósea sigue alterada, esta fase se le llama osteoartrosis.

ETIOLOGÍA: Se ha relacionado con sobre carga articular producida por hábitos parafuncionales, interferencias oclusales, maloclusiones y pérdida de dientes.³

CARACTERÍSTICAS CLINICAS: No hay dolor, presentándose deflexión, crepitación tosca.

RADIOLOGICAMENTE. El trastorno se confirma cuando se advierten cambios estructurales del hueso subarticular.

Artroscópicamente se pueden reconocer erosiones en la eminencia, pequeñas laceraciones entre el menisco y la sinovia, heritemas, microhemorragias de la zona bilaminar.

TRATAMIENTO: Cuando no hay dolor esta contraindicado algún tratamiento. Cirugía, sólo cuando se requiere de eliminación de los osteofitos, cuerpos libres articulares.²

5.3 ARTRITIS SUPURATIVA AGUDA

Artroscópicamente puede aparecer como una rojez, destrucción o ulceración de la membrana sinovial o como una destrucción y fibrilación de los tejidos de la superficie. En casos crónicos, se puede desarrollar granulación o adherencias fibrosas. También, presenta microinflamación que se limita a la membrana sinovial, se puede observar enrojecimiento y dilatación de los capilares por debajo del revestimiento sinovial.

TRATAMIENTO: Por medio artroscópico irrigación con solución salina o de penicilina.²

5.4 ARTRITIS REUMATOIDE.

Es una Inflamación de las membranas sinoviales que se extienden a los tejidos conjuntivos y a las superficies circundantes si se prolonga puede producir destrucción, deformidad progresiva.

Artroscópicamente se caracteriza por proyecciones digitiformes vellosas de bordes redondeados y puede incluir deformidad y perforaciones del menisco.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS: Mordida abierta anterior (se ha perdido soporte condilar produciendo contactos posteriores intensos) rigidez matinal, artritis de tres a más articulaciones.

SÍNTOMAS: Dolor en reposo y en movimiento, tumefacción articular y crepitación.

RADIOLOGICAMENTE: Tumefacción de los tejidos blandos periarticulares, descalcificación subcondral, erosiones óseas.

TRATAMIENTO: Se enfoca al tratamiento general, mejorando las manifestaciones locales.

FISIOTERAPIA: Férulas de descarga y ocasionalmente tallado selectivo para el ajuste de una mordida anterior mínima.²

5.5 ALTERACIONES DISCALES

Las alteraciones internas, pueden afectar la morfología del disco sin cambio de la posición o movimiento meniscal. El movimiento normal del menisco respecto al cóndilo es de rotación, cualquier movimiento de deslizamiento o traslación entre ambos es patológica.

Para el funcionamiento normal de la mecánica temporomandibular se necesita que se integre la unidad disco- cóndilo, que es el factor más importante en la anatomía y fisiología de la ATM.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

DESPLAZAMIENTO DISCAL.

Presenta ninguna o leve sintomatología. En la auscultación se aprecia un clic temprano en la apertura del lado afectado, que corresponde con el momento en que el cóndilo cruza el borde posterior del menisco y la luxación se reduce existe un clic de cierre, que suele ser más suave que el de apertura. Al clic de cierre y apertura se les llama clic recíproco.

RADIOGRAFICAMENTE: Imágenes de tejidos blandos que muestran el menisco desplazado en máxima intercuspidadación y recuperado en máxima apertura.

TRATAMIENTO: Cuando no hay dolor, ni otros síntomas articulares, se solicita al paciente que tenga revisiones periódicas.

LUXACIÓN CON REDUCCIÓN.

La luxación se reduce en momentos tardíos de la apertura mandibular, se presentan episodios esporádicos de bloqueo en cierre y de dolor. El paciente refiere ruidos articulares y dolor preauricular, cuando come alimentos duros.

En la apertura, la mandíbula puede desviarse hacia el lado afectado, pero cuando se recaptura el disco, recupera la línea media.

RADIOGRAFICAMENTE: Imágenes de tejidos blandos que muestran el tejido desplazado en máxima intercuspidadación y recuperado en máxima apertura.

TRATAMIENTO: Férula de reposición mandibular, para que desaparezca el dolor y el clic recíproco, cada semana se intentara retruir el cóndilo ligeramente, retocando la férula, se decide si es preciso utilizar ajuste oclusal, ortodoncia o prostodoncia, para mantener el disco en la posición deseada definitivamente.

Tratamientos coadyuvantes: Analgésicos mientras exista dolor, antiinflamatorios para los tejidos blandos articulares y prearticulares.

LUXACIÓN SIN REDUCCIÓN

La boca queda bloqueada en cierre y no existe reducción. Se distinguen dos formas una forma aguda: cuando ha transcurrido menos de seis meses desde su inicio y una forma crónica: cuando han pasado más de seis meses.

Cuando se presenta el bloqueo ya no percibe ruidos articulares, hay dolor en el área preauricular pueden presentarse signos otorrinolaringológicos, la apertura bucal limitada y la mandíbula sufre una desviación hacia el lado enfermo, así como una regeneración degenerativa de las superficies óseas degenerativas de las superficies óseas articulares, sobre todo en la forma crónica, con aparición de osteofitos.

RADIOGRAFICAMENTE: Es posible observar un desplazamiento condileo limitado, así como una remodelación degenerativa de las superficies ósea articulares con aparición de osteofitos. En la imagen de tejidos blandos existe desplazamiento del menisco con deformidad y engrosamiento.

Se intenta la reducción desplazando el cóndilo hacia adentro y adelante, si se logra la reducción se coloca una férula de reposición mandibular, que permita mantener la reducción, si no se logra la reducción, se utiliza una férula estabilizadora para conseguir una relajación muscular y se inician sesiones de fisioterapia, se intenta la reducción meniscal de nuevo, si no se consigue se realiza fisioterapia con movimientos de lateralidad para conseguir mayor apertura de la boca, si no se logra una cicatrización y el dolor persiste hay que recurrir a la cirugía.¹⁶

5.6 HIPOMOVILIDAD

Causada por fibrosis capsular y contractura muscular, también con secuelas de inflamación o traumatismo da lugar a restricción de los movimientos mandibulares.¹³

5.7 HEMARTROSIS.

El derrame de sangre intrarticular puede producirse ante cualquier traumatismo. Una hemartrosis sin fractura, por el aumento de la presión intrarticular produce desviación de la línea media mandibular hacia el lado colateral y limitación.¹⁵

5.8 ADHERENCIAS

Las adherencias son bridas o fijaciones que se producen entre las superficies de la articulación cóndilo-disco o temporo- discal.

Pueden tener lugar después de un largo periodo de aplastamiento entre superficies (horas al mantener apretados los dientes durante la noche o durante periodos largos de fijación intermaxilar) después de un tratamiento, por una oclusión traumática o por hábitos parafuncionales, después de una hemartrosis, o como alteración del disco articular y alguna inflamación intracapsular⁵

Pueden ser permanentes o temporales, que en el momento de la abertura se rompe, al formarse durante la noche.

La unión del complejo disco-temporal puede ser más afectada por lo que no tiene menos capacidad de movimiento.

Cambio fibrótico intrarticular:

Categoría 1. Mínimo cambio fibrótico existente solo en la membrana sinovial.

Categoría 2. Cambio moderado que conlleva adherencias entre la membrana sinovial y la eminencia articular o la fosa articular. La abertura esta moderadamente limitada.

Categoría 3 La cavidad articular esta muy constreñida debido a las adherencias fibrosas entre la fosa, la eminencia, membrana sinovial y menisco. La función articular se ve gravemente limitada.³

TRATAMIENTO: Las adherencias deben ser eliminadas o resecaadas para permitir el movimiento de la mandíbula, indicación primordial de la cirugía artroscopica.

Tratar los factores con férulas estabilizadoras durante el sueño, fisioterapia.

Sin tratamiento puede llegar a la anquilosis.

5.9 FIBROSIS CAPSULAR

Retracción fibrótica de tejido conectivo de la cápsula y los ligamentos temporomandibulares. Ocasionado por un golpe, tratamiento quirúrgico o factores que causen una capsulitis.

TRATAMIENTO: Fisioterapéutico.

El diagnóstico diferencial hay que hacerlo con contractura muscular, anquilosis, adherencias, luxación, cóndilo discal .⁵

5.10 SINOVITIS Y CAPSULITIS

Es una inflamación de los tejidos sinoviales (sinovitis) y del ligamento capsular (capsulitis) no existe forma de diferenciarlos clínicamente, solo se pueden distinguir mediante visualización de los tejidos con artroscopia.

ETIOLOGÍA

Su causa es por el traumatismo o la extensión de una infección de una estructura adyacente y es preciso abordarla con antibióticos.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Dolor justo delante del oído, y la cara externa del cóndilo suele ser dolorosa a la palpación.

TRATAMIENTO

Si la sinovitis es por un microtraumatismo producida por una alteración discal hay que resolver esta alteración. Cuando es debido a un macrotraumatismo no se da tratamiento pues el traumatismo no sigue actuando.

El tratamiento de apoyo: reducir los movimientos mandibulares, administración de medicamentos cuando hay un dolor constante se administran analgésicos suaves como AINES, y la termoterapia del área articular aplicando calor húmedo por 15 a 20 minutos cuatro o cinco veces al día.⁵

5.11 RETRODISCITIS.

Es la inflamación de los tejidos retrodiscales, se trata de un trastorno intracapsular.

ETIOLOGÍA

Comúnmente por traumatismo se divide en extrínsecos y/o intrínsecos.

- **Extrínseco:** Por movimiento brusco del cóndilo hacia los tejidos retrodiscales

Ejemplo: un golpe en el mentón. Los cóndilos son forzados a desplazarse hacia atrás en dirección al tejido retrodiscal. Estos responden a este tipo de traumatismo con una inflamación traduciéndose a una tumefacción.

En ocasiones va acompañada de una hemartrosis siendo esta una complicación grave de la retrodiscitis que podría culminar en una adhesión o a una anquilosis de ATM.

- **Intrínseco:** Se puede producir cuando existe un desplazamiento funcional anterior o una luxación del disco, al proyectarse el disco a una posición anterior, el cóndilo se sitúa sobre el borde posterior del disco, así como sobre los tejidos retrodiscales presentándose una inflamación.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Ambas etiologías presentan las mismas características clínicas. Como son: Dolor preauricular que se acentúan con los movimientos mandibulares. La oclusión exagera dicho dolor.

TRATAMIENTO

En el traumatismo excéntrico: Si no hay indicios de maloclusión aguda, la elección son analgésicos se le indica restringir el movimiento a los límites en los que no se presenta dolor, acompañada de una dieta blanda.

Cuando desaparecen los síntomas, se estimula el restablecimiento de los movimientos mandibulares normales.

En el traumatismo intrínseco: Cuando se debe a una luxación o al desplazamiento anterior del disco. Con reducción, la terapia va dirigida a establecer una relación

RADIOLOGÍCAMENTE: En las fases iniciales no se produce una desmineralización suficiente para ser detectada por la radiografía. Sólo se aprecia en las fases posteriores presentándose una erosión grave del cóndilo. Ocasionalmente se ven osteofitos en fases tardías.⁵

CAPITULO VI

TÉCNICA ARTROSCOPICA

6.1 CONSIDERACIONES GENERALES

Para realizar la técnica artroscópica se debe de tomar en cuenta las siguientes consideraciones

SALA DE OPERACIONES

La sala de operaciones se adapta a la posición del operador. La cabeza del paciente se voltea paralela al operador y al piso, el primer asistente se coloca opuesto al operador distrayendo la mandíbula durante la cirugía. El segundo asistente se encarga del stand técnico y se encuentra al lado del operador y mesa de Mayo con el instrumental. La cámara y la luz cruza la mesa de operación, el monitor y el video se encuentran directo y a la vista del operador. El anestesiólogo se encuentra a la cabecera del paciente.

ANESTESIA: Existen diferentes tipos de anestesia que pueden ser usadas para los procedimientos artroscopicos: Local, local con sedación, intravenosa y anestesia general.

MANEJO PERIOPERATIVO: La cirugía artroscópica se considera en paciente con dolor disfuncional el que no ha respondido al tratamiento conservador, cuidados que incluyen antiinflamatorios no esteroides, relajantes musculares y medicación narcótica para el dolor, dieta, guarda nocturna, férula ortodóntica, terapia física, tratamiento quiropráctico y consulta psicológica.

Los estudios de imagenología incluyen radiografías panorámicas para diagnosticar lesiones así como tomografías para discernir cambios óseos en el sitio de la articulación y resonancia magnética para observar cambios en el desplazamiento del disco en la posición de apertura o cierre.

A los candidatos al procedimiento se les explicará en que consiste y se obtiene su consentimiento, se les muestra un video que describe el procedimiento quirúrgico con aspectos de antes y después del operatorio, discutir las probables complicaciones y que estas pueden ocurrir. Cuestionar o aclarar dudas entre el médico y el paciente, aclarando el punto que quizás sea necesaria otra artroscopía, en dado caso, también una artrotomía abierta para remover la disfunción.

MEDICACIÓN INTRAOPERATORIA.

Las cefalosporinas son el antibiótico de elección porque su espectro es amplio, también puede emplearse penicilina y eritromicina. Los esteroides no deben depositarse intrarticularmente por su efecto de deterioro y de insignificantes beneficios al cartílago articular reportados en múltiples estudios con animales.

MEDICAMENTOS POSTOPERATORIOS.

Los medicamentos postoperatorios que incluyen los analgésicos narcóticos como el *OXICODONE* (perocet dupont farmacéuticos), por un periodo de siete días, también se prescribe por 30 días aproximadamente AINES.

TERAPIA FÍSICA.

Inicia alrededor de 2 a 3 días después del preoperatorio, con movimientos funcionales 1 o 2 semanas estableciendo movimientos de lateralidad, protrusión, apertura, cierre, así como ejercicios isométricos e isotónicos para estirar y relajar la musculatura, acompañado por una terapia por dos semanas.⁴

6.2 TÉCNICA ARTROSCOPICA

El paciente se prepara afeitando la patilla, se colocan los campos para delimitar la zona operatoria.

Hay tres aproximaciones principales donde podemos abordar la ATM, posterior lateral, anterior lateral y una endoauricular. (Fig. 9)

Es útil palpar y trazar el contorno de la cara posterior de la mandíbula, el cóndilo y el arco cigomático. La arteria temporal superficial debe palparse y anotar su localización,³ se pintan tres puntos a 10, 20, 30 mm. del trago sobre la línea cantal exterior del ojo, debajo de los tres puntos anterior y medio se pintan dos puntos más a 10 y 7 mm. respectivamente que son las entradas correspondientes a la segunda vía.¹³

Se inyecta el anestésico local lidocaina al 1%, por detrás del primer punto para anestesiar el nervio auriculo temporal.¹⁰

Enseguida se inyectan 3ml. de anestesia dentro del compartimiento superior de la articulación para distender la cápsula articular y para ello el ayudante, con una gasa en los dientes inferiores del paciente protruye la mandíbula dejando accesible la vertiente posterior de la eminencia articular. Se entra por el punto posterior de 17 a 18 mm. de profundidad, tocando la vertiente posterior e inyectando tres ml. de anestesia,¹⁰ se puede reconocer si la aguja está en el espacio articular, observando si el fluido vuelve a la jeringa (previamente se quita el cuerpo de la jeringa) o bien si la mandíbula se mueve o no (se mueve por que el fluido amplía el espacio articular desplazando el cóndilo y la mandíbula) así la observación del movimiento mandibular y del retorno rápido del fluido hacia la jeringa indica que la aguja está en la cavidad articular. (fig 9).

Con un bisturí del número 12 se practica una pequeña incisión, tan solo para darle entrada a la cánula. La arteria temporal se localiza para evitarla al hacer la incisión.

En el espacio superior se introduce una cánula, el ayudante abre la boca del paciente para desplazar el cóndilo hacia delante, con la cánula artroscópica provista del trocar puntiagudo (la introducción del trocar en el espacio articular superior deben ser realizadas con mucho cuidado, con el fin de no correr el riesgo de perforar la fosa glenoidea, penetrando la fosa craneal media y sin dañar el conducto auditivo externo) se introduce, 10 mm. entre el cóndilo protruido y la eminencia articular hasta tocar la vertiente posterior de la eminencia articular.

Se introduce 25 mm. la cánula dentro del compartimiento superior, se quita el trocar se introduce la óptica o el visor, la dirección de la cánula con la óptica es de atrás hacia delante y de abajo a arriba.

La posición del visor se confirma al visualizar las estructuras de la cara interna de la articulación y por el flujo de fluido que aparece a través de la vaina.

Cuando se inyecta anestésico local, por la tronera lateral de la vaina o a través de la aguja, el fluido debe ir al espacio articular y salir hacia afuera por la otra vía.

El estudio de los componentes articulares se realiza de manera sistemática con observación del espacio distal superior, de la sinovia de la fosa mandibular hacia la eminencia articular, de la superficie del disco, incluyendo las cápsulas laterales, las cuales no son visibles del todo. Durante esta maniobra la mandíbula se mantiene abierta y en forma protusiva.³

T. Trago

OCA. Angulo cantal exterior

P. Punto de punción

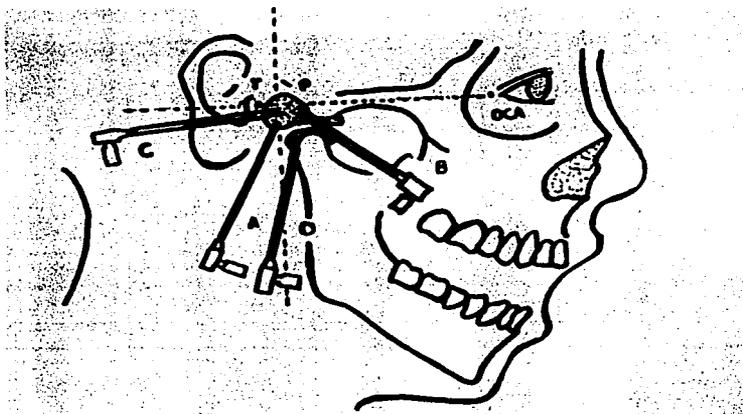


FIG. 9

- A. Espacio lateral posterior/ superior.
- B. Espacio lateral anterior/superior
- C. Espacio endoauricular /superior
- D. Espacio lateral posterior/anterior.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

6.3 CIRUGÍA ARTROSCOPICA

Al principio, la artroscopía era simplemente una herramienta para el diagnóstico y para hacer planes para ejecutar cirugía abierta. La cirugía artroscópica de la ATM, no pretende remplazar, otro tipo de tratamiento, pero se puede realizarse con éxito en momentos seleccionados.

Con el desarrollo de mejores instrumentos y técnicas para la cirugía, muchas patologías ahora pueden ser tratadas artroscópicamente.

Pequeños cambios patológicos necesitan grandes disecciones de tejido que rodean a la ATM, por lo tanto potencialmente los daños quirúrgicos pueden ser mayores que las circunstancias patológicas en sí. Por lo que se ha considerado que la cirugía artroscópica reduce la lesión del tejido periarticular.

Artroscópicamente, los procedimientos tales como incisión, raspado, y resección del tejido son posibles si se dispone de los instrumentos adecuados.

La observación artroscópica de la actividad articular inferior, se lleva acabo sobre una base limitada, debido al gran potencial lesivo que tiene para las estructuras articulares.

Las principales características de la cirugía artroscópica son:

- ❖ Observación directa de los cambios patológicos en la cavidad articular.
- ❖ Biopsia para diagnóstico histológico.
- ❖ Procedimientos de intervención quirúrgica seleccionados para regiones limitadas de la cavidad articular, con él mínimo de intervención quirúrgica.
- ❖ Uso de anestesia general o local.⁸

6.4 INSTRUMENTOS QUIRÚRGICOS.

EQUIPO ÓPTICO.

- **Artroscopio de operación:** Se utiliza una funda de doble conducto en el artroscopio quirúrgico, el que se ha desarrollado mas recientemente, con el que se puede manejar los instrumentos bajo una visión directa.
- **Televisión y cámara de TV.**
- **Tubo de irrigación salina**
- **Aspirado**
- **Sonda:** Se usa para la palpación y asimiento del menisco, cuerpos libres.
- **Bisturís:** Se dispone de metal y de rubí de 1.6 mm.
- **YAG-láser,** pueden quemar coagular o vaporizar el tejido. La sonda láser con punta cónica corta al contacto.
- **Pinzas:** Se utiliza para asir cuerpos extraños libres, tejido. Incluye pinzas para biopsia de la membrana sinovial y/ o fibrocartilago

- **Aguja de sutura:** Se utiliza para suturar la pared del espacio articular. Membrana sinovial, menisco etc.
- **Sistema de raspado intrarticular:** Dispositivo de conducción eléctrica, de rotación corte y de aspirador. La cabeza se cambia por un raspador, cúter. Los restos del tejido raspado se sacan con la irrigación y aspiración.³⁻¹⁷

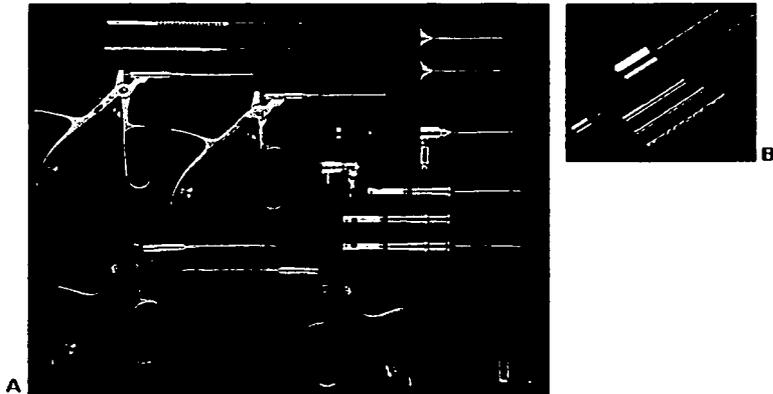


Fig. 10
A. Pinzas, artroscopio.
B. Cánulas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

6.5 PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS

Este método abarca operaciones mecánicas tales como incisión, aislamiento y desprendimiento, también corte y extirpación usando un bisturí, pinzas para asir, pinzas para biopsias, raspador artroscópico.

LASER: Los tejidos pueden ser quemados, evaporados o coagulados solo con el contacto, no se requiere fuerza.

Como no ocasiona hemorragia y el campo visual está asegurado, la técnica de láser es la más acertada para la cirugía artroscópica.

SUTURA: Se inserta una aguja en la piel, dentro de la articulación. Bajo observación artroscópica, la punta de la aguja se lleva hacia la región de la sutura, donde procede la punción del tejido que ha de ser suturado, el hilo se pasa por la cabeza de la aguja que está colocada dentro del meato auditivo externo, una vez enhebrada la aguja vuelve dentro de la articulación. La cual está indicada para la sutura de una perforación o desplazamiento anterior del menisco hacia la pared posterior del espacio.¹⁶ (Fig. 11).

BIOPSIA: Es posible obtener múltiples muestras sin visualizarlos directamente, aunque las operaciones con visión directa permiten una biopsia selectiva. Las tomas con las pinzas para biopsia son pequeñas, pero es el tamaño adecuado para un diagnóstico y evaluación histológica.³⁻⁴

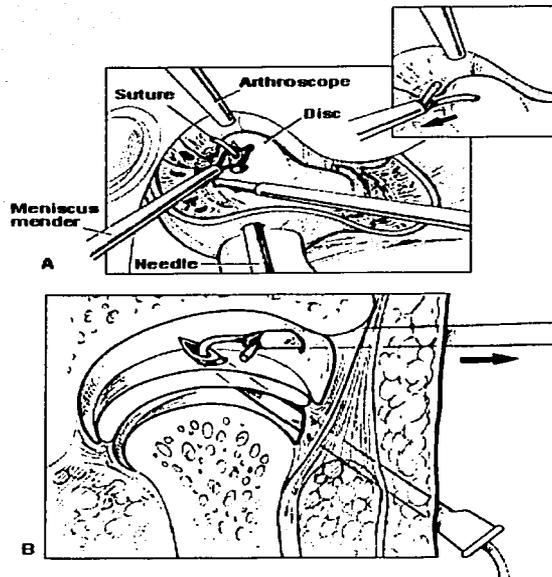


Fig. 11. Indica la técnica de sutura del disco articular

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CONCLUSIONES

Se considera un procedimiento simple y menos traumático que la cirugía a cielo abierto. Un menor traumatismo y la inmediata fisioterapia reducen tiempo de recuperación en el estudio artroscópico.

Gracias a la artroscopía, las posibilidades diagnósticas de las alteraciones funcionales y estructurales de la ATM, han sido de ayuda para un buen tratamiento.

El estudio tiene sus limitaciones y por lo tanto se deben estudiar y seleccionar a los candidatos previniéndolos de los riesgos quirúrgicos.

Actualmente es un procedimiento de mucha utilidad para el buen diagnóstico de trastornos internos de la articulación con mínimas complicaciones.

En México se encontró que este estudio está limitado a la articulación del hombro o rodilla en mayor porcentaje, el hospital 20 de Noviembre prestaba esta atención pero por falta de la fibra óptica ya no se lleva a cabo, en el hospital de Xoco se limita a la articulación de rodilla en su mayoría.

Lamentablemente para el cirujano dentista es muy difícil tener acceso a este tipo de estudios, su uso sería de gran ayuda para un mejor diagnóstico y tratamiento de trastornos de la ATM.

BIBLIOGRAFÍA

- Linch, Brightman, Greengerg. Medicina Bucal Burket. Novena edición. Pp. 318-319. (1)
- J. V. Bagón Sebastián. Examen de la ATM. Historia clínica anamnesis, exámenes complementarios. Editorial Masson. Pp. 169-172. (2)
- Jhon Edgar de Burg Norman. Libro de texto y atlas en color de la ATM. Enfermedades, alteraciones, cirugía. Primera edición 1993. pp. 110-124. (3)
- Tomas Bronstein. Arthroscopy of temporomandibular joint. Editorial Saunders Company. (4)
- Jeffry P. Okeson Oclusión y afecciones temporomandibulares. Primera edición. 1996. (5)
- Dos Santos José. Col. Gnatología Principios y conceptos Edición. 1991. pp. 15-20 (6)
- Albertini Anibal A. Oclusión y Diagnostico en rehabilitación oral. Panamericana 1999. pp. 81-85. (7)
- Guillermo Raspall. Cirugía Maxilofacial. Edición 1997. (8)
- Major M. Ash, Sigurd Ramfjord. Oclusión. Cuarta edición. 1996. (9)
- Campos Agustín. Rehabilitación oral y oclusal. Vol. 1. 2000. (10)
- H. Rouviere. Descripción topográfica y funcional. Editorial. Masson 2001. (11)

Gross M D. La oclusión en odontología restauradora. Primera edición. 1987
(12)

Echeverría José Javier. Patología Oral. Tomo 1. Edición segunda 1997. (13)

Artículos.

Solís CE. Durante M. Radiología de la articulación temporomandibular.
Revista odontológica 10(7) 1989. pp. 339-46. (14)

F. R Ralis Josca. Arthroscopy ATM. Article 8 Journal. Clínica en odontología.
Año 12 no. 4 1996-1997. (15)

Webteca

Internet Pacient Education Arthroscopia.

File: // ARTROSCOPIA .

WWW. Arthroscopia htm. (16)

Ginty B. John. Operative Arthroscopy. Second Edition.

Copyright 1997. Lippincott-Raven (17)