

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

ESCUELA DE POSGRADO



TRABAJO ACADÉMICO

Osteocondroma en la articulación temporo mandibular. Manejo

Quirúrgico y evolución – Lima 2018

Para optar el título de especialista en:

Cirugía buco maxilo facial

Autor: CD. Alberto José CAMPOS SOTO

Asesor: Dr. Justo Nilo BALCÁZAR CONDE

Cerro de Pasco – Perú - 2021

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

ESCUELA DE POSGRADO



TRABAJO ACADÉMICO

Osteocondroma en la articulación temporo mandibular. Manejo

Quirúrgico y evolución – Lima 2018

Sustentado y aprobado ante los miembros del jurado:

**Mg. Sergio Michel ESTRELLA CHACCHA
PRESIDENTE**

**Mg. Dolly Luz PAREDES INOCENTE
MIEMBRO**

**Mg. Ricardo Wagner CABEZAS NIEVES
MIEMBRO**

**Dr. Justo Nilo BALCAZAR CONDE
ASESOR**

RESUMEN

El osteocondroma es uno de los tumores óseos benignos más frecuentes del esqueleto, aunque no en la región craneofacial, sin embargo, afecta la apófisis coronoides y el cóndilo mandibular. Predomina en mujeres en la cuarta década de vida. Presentamos el caso clínico de una mujer de 52 años de edad quien acude a nuestra consulta presentando dolor en la articulación temporomandibular derecha y alteración en la oclusión dental, el cual le provocaba asimetría facial y dolor en la región preauricular del lado derecho. En la radiografía panorámica se pudo observar diferencias anatómicas de los cóndilos mandibulares, se evidencio aumento de volumen del cóndilo derecho, de forma irregular con densidades mixtas y aspecto esclerosado, bien delimitado. Con el diagnóstico presuntivo de osteocondroma del cóndilo mandibular, y dada la sintomatología de la paciente, se decidió intervenir quirúrgicamente, realizándose una condilectomía baja sin interposición del lado derecho. Se realizaron controles clínicos y radiográficos por un año con evolución favorable mostrando una corrección en la simetría anatómica del macizo facial, así como una corticalización del cóndilo derecho, sin recidiva de la tumoración.

Palabras clave: Osteocondroma en la articulación temporo mandibular.

ABSTRACT

Osteochondroma is one of the most frequent benign bone tumors of the skeleton, although not in the craniofacial region, however it affects the coronoid process and the mandibular condyle. It predominates in women in the fourth decade of life. We present the clinical case of a 52-year-old woman who came to our consultation presenting pain in the right temporomandibular joint and alteration in dental occlusion, which caused facial asymmetry and pain in the preauricular region on the right side. In the panoramic radiograph, anatomical differences of the mandibular condyles were observed; an increase in the volume of the right condyle was evidenced, irregularly shaped with mixed densities and a well-defined sclerosed appearance. With the presumptive diagnosis of osteochondroma of the mandibular condyle, and given the patient's symptoms, it was decided to intervene surgically, performing a low condylectomy without interposition of the right side. Clinical and radiographic controls were carried out for one year with a favorable evolution showing a correction in the anatomical symmetry of the facial mass, as well as a corticalization of the right condyle, without recurrence of the tumor.

Keywords: Osteochondroma in the temporomandibular joint.

INTRODUCCIÓN

El abordaje del osteocondroma, que es uno de los tumores óseos benignos más frecuentes, está determinado por el grado de la lesión y el compromiso de las estructuras cercanas a la tumoración. En los últimos años, se ha discutido acerca del papel que cumplen las cirugías conservadoras para el tratamiento de esta patología. En este sentido el presente trabajo se propuso determinar la influencia de la condilectomía baja sobre la evolución del paciente, durante el tratamiento del osteocondroma en la articulación temporomandibular. Se presenta la descripción del caso clínico de una mujer de 52 años de edad, quien consultó por dolor en la articulación temporomandibular derecha de 3 años de evolución, con alteraciones en la oclusión dental, el cual le provocaba una asimetría facial y dolor intermitente en región preauricular del lado derecho. En la radiografía panorámica se evidencio un aumento de volumen del cóndilo derecho, de forma irregular, con densidades mixtas y aspecto esclerosado, lo cual fue confirmado por la tomografía Cone Beam, así como la desviación del mentón hacia la izquierda, provocando mordida abierta ipsilateral. Con el diagnóstico presuntivo de osteocondroma en articulación temporomandibular, y dada la sintomatología de la paciente, se decidió la resección de tumoración (Condilectomia baja) realizándose un abordaje preauricular modificado. Durante la evolución clínica después de un año no presenta sintomatología alguna, se recupera la simetría facial, con una buena apertura, sin daños motores sin latero desviación y sin mordida abierta. Se concluye que la condilectomía baja como tratamiento único en el osteocondroma en la articulación temporomandibular tiene una influencia positiva en la evolución del paciente.

INDICE

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE FIGURAS

I. DATOS GENERALES

a.	Título del ensayo académico	1
b.	Línea de Investigación.....	1
c.	Presentado por	1
d.	Fecha de inicio y término	1

II. TEMA DE INVESTIGACIÓN.

a.	Identificación del tema	2
b.	Delimitación del tema	3
c.	Planteamiento del problema de investigación	5
d.	Objetivos	6
e.	Esquema del tema.....	6
f.	Desarrollo y argumentación	31
g.	Conclusiones	43

III. BIBLIOGRAFÍA

ANEXO

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tipos de Investigación Asociadas con la Cuantitativa para el Estudio	4
Tabla 2. Recuento Histórico del tratamiento en las Patologías de la ATM	16
Tabla 3. Sistema de Ligamentos Articular.....	21
Tabla 4. Grados de Lesión del nervio Facial	28

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Articulación Témporomandibular	17
Figura 2. Cóndilo mandibular y disco articular	19
Figura 3. Musculatura de la Articulación Temporomandibular.....	22
Figura 4. Ficha del paciente.....	31
Figura 5. Fotos de frente y perfil evidenciando la asimetría facial.....	34
Figura 6. Fotos intraorales de frente y perfil	35
Figura 7. Radiografía Panorámica	35
Figura 8. Tomografía Cone Beam	36
Figura 9. Resección de tumoración (Condilectomia baja).....	38
Figura 10 Imágenes Post operatorio al año.....	40
Figura 11. Apertura bucal Post operatorio al año	40
Figura 12. Tomografía Cone Beam. Pre Operatorio.....	42
Figura 13. Tomografía Cone Beam. Post Operatorio	42
Figura 14. Radiografía Panorámica Pre Operatorio (A) y Post Operatorio (B).....	43

I. DATOS GENERALES

a. Título del trabajo académico

“Osteocondroma en la articulación témporomandibular manejo quirúrgico y evolución
– Lima 2018”

b. Línea de Investigación

Adelantos científicos en odontología.

c. Presentado por

CD. Alberto José Campos Soto

d. Fecha de inicio y término

El presente trabajo se inició el 04 abril del año 2017 y se culminó el 04 abril del año
2018.

II. TEMA DE INVESTIGACIÓN.

a. Identificación del tema

El osteocondroma es un tumor benigno bastante común del esqueleto axial, sin embargo, rara vez se le encuentra en las regiones orales y maxilofaciales, siendo menos frecuente en la articulación temporomandibular (1). El abordaje del osteocondroma en las ciencias médicas está determinado por el grado de la lesión y el compromiso de las estructuras cercanas a la tumoración. En la actualidad, sigue existiendo mucha controversia sobre el rol que juega la cirugía en el tratamiento en las patologías temporo mandibulares (2) (3); en especial, si se debe aplicar intervenciones con un abordaje agresivo o más bien conservador. En este sentido, la condilectomía puede realizarse con interposición (de material autólogo o sintético) o sin interposición; teniendo en cuenta que la elección de la metodología adecuada es importante, sobre todo para evitar las complicaciones y minimizar el riesgo de recidivas. En este contexto, una cirugía sin interposición, no solo reduce el tiempo de la intervención quirúrgica, sino que permite un postoperatorio menos traumático para el paciente (3), por ende, se describe en el presente trabajo el postoperatorio de un paciente que fue intervenido quirúrgicamente en el Hospital “María Auxiliadora” de Lima, al cual se le realizó una condilectomía sin interposición, representando un aporte importante desde un aspecto metodológico, puesto que sirve de base para otros trabajos científicos, referentes al tratamiento quirúrgico del osteocondroma que contribuyan a incrementar los datos sobre la casuística de esta patología, su abordaje quirúrgico y la evolución de los pacientes. Los datos obtenidos pueden ser utilizados por los servicios de cirugía

maxilofacial de la región y del país que guarden similares condiciones tanto ambientales como metodológicas con el Hospital “María Auxiliadora” de Lima.

b. Delimitación del tema

Para fines metodológicos, el estudio será delimitado en los siguientes aspectos:

• **Delimitación especial**

El estudio fue realizado en el Hospital “María Auxiliadora” ubicado en el distrito de San Juan de Miraflores, Lima. En varias fases:

- La valoración previa e intervención quirúrgica fueron realizadas, en el servicio de Cirugía Bucal y Maxilofacial del Hospital “María Auxiliadora”.
- El seguimiento post operatorio se efectuó en el servicio de Consulta Externa del servicio de Cirugía Bucal y Maxilofacial del Hospital “María Auxiliadora”.
- El seguimiento radiológico se realizó en centros diagnósticos privados fuera de las instalaciones del Hospital.

• **Delimitación temporal**

El periodo en el cual se Desarrolló el estudio comprende el lapso entre 04 de abril del 2017 hasta 04 abril del 2018.

• **Delimitación social**

Las técnicas y metodologías utilizadas en el presente estudio, podrán ser implementadas en los usuarios del servicio de cirugía maxilofacial del hospital “María Auxiliadora” de Lima, con la finalidad de mejorar el estado de salud de los individuos, así como la evolución clínica post-quirúrgica.

c. **Recolección de datos** La presente investigación se enmarcó dentro del enfoque cuantitativo, distribuida por una secuencia de etapas guardando un orden lógico y secuencial; de la misma se derivan los objetivos y preguntas que delimitan el estudio (4). En este trabajo se puede observar la asociación de la investigación cuantitativa con otros tipos de investigación complementarios, las cuales se aprecian en la tabla 1 (5) (6). Por otra parte, el diseño de estudio de la presente investigación es experimental, que por definición es una investigación objetiva, sistemática y controlada con la intención de pronosticar y controlar los fenómenos y explorar la probabilidad y causalidad entre las variables seleccionadas (5). Adicionalmente, se desea comprobar los efectos de una intervención específica por parte del investigador, el cual tiene un papel activo, pues lleva a cabo una injerencia. De igual forma, el estudio es longitudinal de cohorte porque recolecta datos en dos o más momentos diferentes de tiempo, siendo su propósito describir el fenómeno previo y posterior a la intervención del investigador, analizando las variables y su interacción ante alguna circunstancia (5).

Tabla 1. Tipos de Investigación Asociadas con la Cuantitativa para el Estudio

Tipo de Investigación	Conceptualización
Descriptiva	Por los conocimientos que se generaran, orientados a describir las implicaciones e interacciones de la variable en estudio sin manipularla.
Explicativa	Estableciendo las causas de los hechos, justificando por qué sucede y las condiciones en las que aparece.
Aplicada	Por los objetivos propuestos, debido a que los conocimientos generados son aprovechables para resolver problemas o situaciones similares.
De Campo	La investigación se centró en realizar el estudio donde el fenómeno se da de manera natural, de este modo se estudia la situación de forma y tiempo real.

Fuente: Elaboración Propia. Adaptado de Metodología de la Investigación, de Hernández R, Fernández C, Baptista M. 6ta Edición. McGraw-Hill/Interamericana Editores, editor. Ciudad de México. México; 2014.

Por otra parte, dentro de las limitaciones que se observó en el abordaje inicial del estudio, estuvo relacionada con el acceso de la información para el análisis de los datos, puesto que fue un proceso prolongado; fundamentalmente en los aspectos relacionados a la información del paciente pre y post intervención quirúrgica, así como, de la información disponible para sentar las bases teóricas. Por otra parte, las condiciones socioculturales del paciente resulto una limitante, en aspectos relacionados a las valoraciones de seguimientos postoperatorias.

d. Planteamiento del problema de investigación

• **General:**

¿Cuál es la influencia de la condilectomía baja como tratamiento único del osteocondroma en la articulación témporomandibular, sobre la evolución de un paciente tratado en el servicio de cirugía bucal y maxilofacial del hospital María Auxiliadora Lima-Perú?

• **Específicos**

1. ¿Cómo es el proceso de condilectomía baja como tratamiento único en el osteocondroma en la articulación témporomandibular de un paciente tratado en el servicio de cirugía bucal y maxilofacial del hospital María Auxiliadora?
2. ¿Cómo es la evolución clínica del paciente tratado en el servicio de cirugía bucal y maxilofacial del hospital María Auxiliadora?
3. ¿Cómo es el manejo clínico por imágenes del pre y post-operatorio del osteocondroma de un paciente tratado en el servicio de cirugía bucal y maxilofacial del hospital María Auxiliadora?

e. Objetivos

• **General:**

Determinar la influencia de la condilectomía baja como tratamiento único del osteocondroma en la articulación temporomandibular sobre la evolución de un paciente tratado en el servicio de cirugía bucal y maxilofacial del hospital María Auxiliadora. Lima-Perú.

• **Específicos**

1. Caracterizar el proceso de condilectomía baja como tratamiento único en el osteocondroma en la articulación temporomandibular de un paciente tratado en el servicio de cirugía bucal y maxilofacial - Lima 2018.
2. Caracterizar la evolución clínica del paciente tratado en el servicio de cirugía bucal y maxilofacial - Lima 2018.
3. Caracterizar el manejo clínico por imágenes del pre y post-operatorio del osteocondroma de un paciente tratado en el servicio de cirugía bucal y maxilofacial - Lima 2018.

f. Esquema del tema

• **Antecedentes.**

Kim et al (7), realizaron un estudio sobre el crecimiento excesivo unilateral del cóndilo que genera asimetría facial severa, la cual debe ser corregida con la eliminación de la lesión del cóndilo. El objetivo de su trabajo fue presentar tres casos de pacientes, en los cuales se introdujo un método quirúrgico más sencillo, así como una planificación consistentemente aplicable tanto para la cirugía, como para las indicaciones del tratamiento, sin importar el origen de la lesión condilar. La condilectomía se realizó

simultáneamente con cirugía ortognática, con la osteotomía vertical rama seleccionada como el método de cirugía de la rama; la cirugía de la rama ipsilateral no se realizó con la condilectomía. Este método es aplicable en los casos en que la asimetría facial se origina únicamente de sobre crecimiento condilar unilateral, y se presume que el maxilar y la mandíbula han estado en la posición anteroposterior clase I normal, antes de la aparición del crecimiento condilar por la lesión. Después de la cirugía, el dolor en la articulación temporomandibular y/o las limitaciones de la boca se resolvieron, el nuevo cóndilo mostró una remodelación ósea satisfactoria, y se logró una simetría facial favorable. Los resultados postoperatorios se mantuvieron a largo plazo y no hubo recurrencia del lado de la condilectomía. Esta estrategia quirúrgica modificada puede ser usado en pacientes seleccionados, sin importar el origen de la lesión del cóndilo

Iwataa y Kawatab (8). estudiaron un caso de un paciente con artralgia temporomandibular del lado izquierdo, apertura mandibular limitada, asimetría facial frontal, y una mordida abierta antero lateral significativo. Se evidenciaron alteraciones severas en la anatomía oclusal y maxilofacial, como resultado de un osteocondroma asociado con el cóndilo mandibular. Los autores describieron los cambios asociada a la extirpación del osteocondroma condilar mandibular y posterior un tratamiento ortodóncico. Estos cambios clínicos resultaron en una mejor simetría facial y una oclusión funcional satisfactoria

Mehra, Arya, y Henry (9) ,en su trabajo de investigación, propusieron aplicar un tratamiento para pacientes con osteocondroma del cóndilo mandibular, realizando una condilectomía completa con reemplazo de articulación. Recientemente se ha propuesto un condilectomía baja con preservación de la articulación como una opción de

tratamiento. En este estudio se comparan los resultados de ambas opciones de tratamiento en pacientes con osteocondromas condilares. Los pacientes para este estudio se dividieron en dos grupos: A = 13 pacientes que se sometieron a una condilectomía completa y reemplazo articular, y, B = 8 pacientes sometidos a una condilectomía baja y preservación de las articulaciones. Para optimizar la oclusión, se realizaron los procedimientos ortognáticos estéticos, maxilares y/o mandibulares necesarios para restablecer la altura vertical de la rama. Los resultados se midieron clínica y radiográficamente, demostrando que ambos grupos tuvieron una mejoría clínica significativa ($p < 0,05$), sin recurrencia del tumor. Los pacientes del grupo A tuvieron más tiempo de quirófano y complicaciones postquirúrgica, en especial en aquellos pacientes que recibieron reconstrucción de la articulación autógena; mientras que, los del grupo B, tuvieron una menor duración de la operación con una recuperación postoperatoria más rápida. Los autores concluyeron que la condilectomía completa y la condilectomía baja son opciones viables para el tratamiento de osteocondroma del cóndilo mandibular. Si se requiere reconstrucción de la ATM, los reemplazos adaptados a cada paciente proporcionan resultados clínicos similares en comparación con los reemplazos de la ATM autógena; además, la condilectomía baja tienen la ventaja de disminución o eliminar las complicaciones postquirúrgicas y, por ende, una mayor y más rápida recuperación del paciente

Tanaka et al (10) trataron con éxito a una mujer de 32 años de edad que tenía asimetría facial y osteocondroma condilar mandibular unilateral, mediante una condilectomía mandibular ipsilateral y osteotomía de rama contralateral. Un análisis con un escáner de imágenes tridimensionales mostro que las imágenes en espejo evidenciaban que, en

el lado desviado, el tejido blando poseía una diferencia de 5,50 mm en comparación con el lado no desviado. Al paciente se le diagnosticó una asimetría con una relación esquelética de la mandíbula Clase III causada por el osteocondroma condilar mandibular unilateral. Después de 18 meses de tratamiento ortodóncico preoperatorio, se realizó una condilectomía ipsilateral y una cirugía contralateral, con una osteotomía sagital de la rama dividida. Seguidamente, se aplicó el tratamiento de ortodoncia postoperatorio por 20 meses, logrando una oclusión ideal con una relación molar Clase I y una adecuada relación interincisal. La asimetría facial y la protrusión mandibular mejoraron significativamente, y la diferencia total entre los lados desviados y no desviados se redujo a menos de 1,11 mm. La oclusión aceptable y la cara simétrica se mantuvieron durante el período de retención de un año. Nuestros resultados revelaron estabilidad después de una condilectomía sin reconstrucción condilar en un paciente con osteocondroma condilar unilateral.

Canseco y Villa (11), publicaron su análisis de la hiperplasia condilar mandibular, como un padecimiento que se caracteriza por el desarrollo excesivo de la cabeza y del cuello de los procesos condilares, así como de la mandíbula, la cual, puede ser unilateral o bilateral, lo cual puede condicionar a una discrepancia dentolabial y asimetría facial. La condilectomía alta, la reposición del disco articular y la cirugía ortognática son métodos quirúrgicos que se emplean para la corrección y tratamiento de la hiperplasia condilar. Se presentó el caso de un paciente masculino de 17 años de edad con diagnóstico de hiperplasia condilar bilateral quien fue intervenido de cirugía ortognática bimaxilar, condilectomía alta bilateral y glosectomía de reducción

Mayta et al (12) en su trabajo sobre los osteomas, la definen como lesiones benignas de crecimiento lento, progresivo, asintomáticas, ubicadas frecuentemente en el esqueleto cráneo facial, de etiología poco clara, presentes a cualquier edad y sin inclinación de género. Con base a esta concepción, se propusieron realizar el reporte de dos casos de pacientes de diferente género y edad, que acudieron a la Unidad de Estomatología y Cirugía Buco-Maxilofacial del Hospital de Clínicas Universitario (La Paz-Bolivia), quienes presentaron osteomas múltiples en la región cráneo-maxilofacial, sin evidencia clínica relacionados al Síndrome de Gardner. El tiempo de evolución, la escasa periodicidad de reportes de lesiones múltiples en nuestro país (Bolivia), la variación estética y funcional debido a las altas dimensiones alcanzadas, puesto que demandaron una intervención quirúrgica para su resolución, nos lleva a la presentación de estos casos.

Sandoval, Troncoso y Ferreira (13) , abordaron algunos problemas clínicos causados por los osteocondromas, incluyendo malformaciones esqueléticas, acortamiento asimétrico de las extremidades, y el riesgo potencial de transformación maligna a condrosarcoma. Por lo cual. Reportaron un caso clínico de un paciente con esta patología, quien cuenta con 17 años, y fue diagnosticado a los 3,5 años de edad. En la actualidad, se observa un compromiso de la mayoría de sus articulaciones. El paciente fue derivado a la especialidad de ortodoncia para el manejo de su mal oclusión dentaria. El tratamiento ideal por su mal oclusión Clase III esquelética, era ortodóncico-quirúrgico, el cual no se pudo hacer. Se realizó un tratamiento ortodóncico compensatorio que consistió en alinear los dientes realizando extracciones sin

modificar sus maxilares, en espera de una cirugía ortognática al término del crecimiento.

Ramírez S. et al (14), La patología de la articulación temporomandibular (ATM) es compleja y compete a diversas especialidades médicas y odontológicas involucradas en el manejo de pacientes portadores de trauma, tumores, malformaciones y otras condiciones. La indicación de cirugía está orientada a la reducción y osteosíntesis de las fracturas desplazadas, a la reconstrucción articular en malformaciones congénitas y adquiridas y a la cirugía reparadora de la ATM en resecciones tumorales. En las anquilosis se recomienda la resección y reconstrucción mediante injerto costocondral o distracción osteogénica de transporte. En la reabsorción condilar progresiva se prefiere el avance bimaxilar. En las hiperplasias condilares la condilectomía alta con o sin cirugía ortognática. En los tumores la reconstrucción inmediata con peroné microvascularizado. En las fracturas la reducción y osteosíntesis en los casos bien indicados. Se concluye que los mejores resultados se obtienen cuando se integran equipos interdisciplinarios entre especialidades médicas y odontológicas, desde el diagnóstico hasta el seguimiento a largo plazo

Zubillaga et al (15), estudiando los trastornos temporomandibulares, reportaron un caso clínico de patología por depósito de cristales de pirofosfato de cálcico deshidratado (EDCPCD) con afectación de la articulación temporomandibular (ATM) e invasión intracraneal. Se refiere a una artropatía microcristalina que comparte características clínicas con la condromatosis sinovial. Se exponen los aspectos claves relacionados al diagnóstico y el tratamiento de dicha patología. Entre las lesiones tumorales-seudotumoral son originadas directamente de la membrana sinovial la cual

se encuentran la condromatosis sinovial, la sinovitis villonodular, el sarcoma sinovial, la gota tofácea y la EDCPCD. Esta última es relativamente común en edades avanzadas, particularmente en la rodilla. El análisis de los cristales es esencial para establecer un diagnóstico certero, aunque el tratamiento es eminentemente quirúrgico. Por otra parte, los tumores que más frecuentemente afectan la ATM son las metástasis de tumores malignos. Los autores concluyeron que la EDCPCD en la ATM es muy poco frecuente, además las masas tumorales que surgen como tumores primarios en la ATM representan un problema diagnóstico. La variada presentación de estas lesiones a menudo enmascara la patología de base y conlleva su retraso en el diagnóstico.

Brusati, Pedrazzoli y Colletti (16) plantean la necesidad de diferenciar las causas de la asimetría mandibular, puesto que el crecimiento excesivo presenta dos formas primordiales, la hiperplasia hemimandibular y el alargamiento hemimandibular. Adicionalmente es fundamental distinguir entre las formas inactivas y activas, puesto que el tratamiento quirúrgico de éste último con fines netamente morfológicos, podría llevar a la recurrencia de la enfermedad. Para estos casos, se estima que la cirugía ortognática se realice en asociación con una condilectomía alta, con la finalidad de interrumpir la hiperactividad del cóndilo. Por otro lado, en el estudio se abordó las complicaciones que se pueden presentar de la condilectomía con la posibilidad de comprometer la función articular. Por ende, los autores se propusieron verificar los resultados a corto y largo plazo de la función condilar, después de una condilectomía alta. Para ello, realizaron una revisión de los casos de 15 pacientes, quienes se sometieron a una condilectomía alta por laterognacia activa entre 1998 y 2007. Todos los pacientes excepto uno, cumplieron con el postoperatorio de rehabilitación

funcional. En los 14 pacientes, la función articular evaluada de forma subjetivamente fue satisfactoria. La condilectomía alta en la laterognacia activa parece ser el procedimiento de elección tanto en adultos como en pacientes en crecimiento, a pesar de que muchos autores no aconsejan la condilectomía debido a la posibilidad de disfunción de la articulación temporomandibular. En la experiencia de los autores, las alteraciones funcionales se minimizan o no se manifiestan, si la operación va seguida de un éxito en la rehabilitación funcional.

Koga et al. (17) , reportaron un caso de osteocondroma que afecta al cóndilo tibial de una mujer japonesa de 22 años. El paciente acudió al hospital con la principal queja de asimetría facial. Ella refirió sentir dolor al mover la mandíbula, localizado en su articulación temporomandibular derecha (ATM), resultando en trismo y asimetría facial con una desviación del mentón hacia el lado izquierdo. Su máxima apertura de la mandíbula fue de 34 mm, con sensibilidad moderada en la ATM izquierda. Hubo oclusión de Clase I sin mordida abierta. La radiografía panorámica y la tomografía computarizada (TC) revelaron un agrandamiento de la cabeza condilar mandibular derecha. La resonancia magnética (RM) también mostró un cóndilo agrandado con médula ósea hiperintensa en una imagen ponderada T2. Se realizaron la condilectomía y la condiloplastia. La muestra quirúrgica de la lesión reveló osteocondroma de la cabeza del cóndilo mandibular. Dos meses después de la cirugía inicial, la asimetría facial fue corregida quirúrgicamente mediante osteotomía Le Fort I y reducción de mentón. El paciente fue dado de alta del hospital sin molestias subjetivas, siendo objeto de seguimiento durante siete meses, sin pruebas de recidiva.

- **Fundamentos teóricos.**

- **Osteocondroma**

Los osteomas son lesiones benignas de crecimiento lento, paulatino, asintomáticas (salvo que sus tamaños afecten a estructuras adyacentes), localizadas frecuentemente en el esqueleto cráneo facial (casi un 75%), de etiología poco clara, presentes a cualquier edad y sin predilección de género. Suelen presentarse de forma individual, o con menor frecuencia múltiples, que a menudo se asocian al Síndrome de Gardner. Para el diagnóstico se requiere de una evaluación clínica, imagenológica e histopatológica, su tratamiento dependerá de los problemas estéticos o funcionales que causen, el cual consiste en la remoción quirúrgica y la osteotomía modeladora (18).

Por su parte, el osteocondroma es el tumor benigno más común del esqueleto, aunque rara vez se ubica en las zonas oral y maxilofacial. Esta clase de tumor frecuentemente se presenta en los extremos de los huesos largos de las extremidades (brazos y piernas), o en la pelvis o el hombro. Puede producir un crecimiento anormal de las manos, los brazos, y las piernas; problemas en la movilidad de las articulaciones. Otros síntomas se asocian a dolor, adormecimiento y cosquilleo de extremidades. Pueden existir uno o más tumores; en algunos casos familiares se presentan tumores múltiples. Aunque, ésta osteocondromatosis múltiple es una patología de baja prevalencia, caracterizada por la presencia de lesiones benignas formadas por cartílago hialino maduro “osteocondromas”, los que se desarrollan en la metáfisis de los huesos, próximos a las placas de crecimiento (1). Estos osteocondromas se pueden presentar en algún momento después de un tratamiento para el cáncer, como un trasplante de células madre.

- **Articulación Témporomandibular (ATM)**

- **Recuento Histórico-ATM**

La articulación témporomandibular (ATM) ha sido estudiada desde hace muchos años, con el descubrimiento de fósiles y momias, se encontraron en Egipto de los faraones, papiros del año 3000 a. C, que se refieren a los cuidados necesarios para el tratamiento de la luxación de la ATM (2).

En India, en Grecia de Hipócrates y en Pérgamo de Galeno, también se estudió la ATM. No obstante, quien permitió que la Anatomía Humana se volviera conocida, creando parámetros y estableciendo su forma de estudio, que incluso todavía se usa en la actualidad fue Andrés Vesalio, con su metodología de enseñanza y la publicación de su obra maestra, “*De Humani Corporis Fabrica*”, La descripción de los huesos de la cara, del disco articular y de los músculos de la masticación, con sus funciones, fueron las contribuciones de Vesalio para el conocimiento anátomo-funcional de la ATM (3).

Los posibles tratamientos de las alteraciones de la ATM, comenzó tan pronto como se describieron sus relaciones anátomo-funcional, sin embargo, no fue sino hasta el siglo XVII que se lograron grandes avances en las mejoras de las condiciones patológicas, y en la calidad de vida y recuperación de las funciones de los pacientes. En la tabla 2 se resumen algunos hechos históricos de relevancia (2) (19).

- **Características Principales-ATM**

La articulación témporomandibular (ATM) está formada por la parte superior de la mandíbula y el hueso temporal del cráneo, el cual actúa como una bisagra deslizante y

en ciertos momentos, puede mostrar inconvenientes debido a la complejidad de los movimientos que efectúa (20).

Tabla 2. Recuento Histórico del tratamiento en las Patologías de la ATM

Año	Hecho Histórico
1827	Inició del estudio de la patología con los trabajos de Dogés sobre deformidades en la rama mandibular
1851	Esmarch trató quirúrgicamente las patologías de la ATM, resecano una porción de la rama mandibular.
1810-1812.	Primera resección de la mandíbula sin articulación, hecho atribuido a Deadrik y Dupuytren.
1821	Primera hemimandibulectomía incluyendo la desarticulación por Karl von Gräfe
1793	Fischer eliminó fragmentos de hueso como consecuencia de un disparo.
1843	Signorini realizó la primera mandibulectomía total con desarticulación.
1856	Humphrey trató la anquilosis mediante la resección condilar
1860	Veneuil sugirió la interposición miofascial temporal entre las superficies osteotomizadas
1951	Blair publicó el abordaje a la ATM en forma de palo de hockey invertido para la resección ósea amplia;
1898	Rosner introdujo la interposición de materiales aloplásticos posterior a la resección del cóndilo relacionados con la anquilosis de la ATM. Se implanta en este caso una placa de oro para prevenir la recurrencia.
1918	Pheminster recomienda la fisioterapia precoz posterior a la resección ósea
1920	Gillies fue probablemente el primero en usar injertos costales para reconstrucción, posterior a la remoción de la anquilosis de ATM
1951	Myrhaug propuso la eminectomía del temporal para la luxación mandibular.
1953	Pichler refiere la dilatación brusca de la ATM y el riesgo de la fractura mandibular con este método
1955	Thoma propone como tratamiento la artroplastia
1958	Etin trató la anquilosis con injerto metatarso falángico
1959	Krueger lo hizo con condilectomía y dilatación vigorosa inmediata;
1962	Georgede usó injerto de dermis decorticada como material de interposición
1963	Litherman usó polímeros como material de interposición;
1969	Bromber usa el silicón como interposición
1978	Kummoona sugirió la reconstrucción de la ATM con prótesis de cromo-cobalto en adultos jóvenes en quienes el crecimiento craneofacial está casi completado
1981	Ware y colaboradores destacaron el uso del injerto costal

Fuente: Elaboración Propia. Adaptado de Compendio de anatomía descriptiva. Latinoamérica. Testut, L; Latarjet A. Editor C y C. México D.F; 1995. 98-101 p.

La ATM está formada entre el cóndilo de mandíbula y el cóndilo temporal, que posibilita abrir y cerrar la boca; está ubicada delante de la oreja y a cada lado de la cabeza. Se usa para bostezar, hablar, masticar, y deglutir en diversas expresiones faciales. Las ATM trabajan constantemente de forma simétricamente, apoyadas por cuatro pares de músculos que crean sus movimientos. Cuando estas articulaciones actúan correctamente, se puede abrir y cerrar la boca sin dolor ni molestias. Cuando hay alguna clase de dolor, es porque alguna de sus partes bien sea muscular, nerviosa u ósea, ha perdido o disminuido alguna de sus funciones como consecuencia de diversas entidades clínicas (20).

Anatómicamente, es una enartrosis y, funcionalmente, una diartrosis móvil que articula mandíbula y cráneo, la cual está formada por el cóndilo y fosa mandibular y por la eminencia articular del hueso temporal.

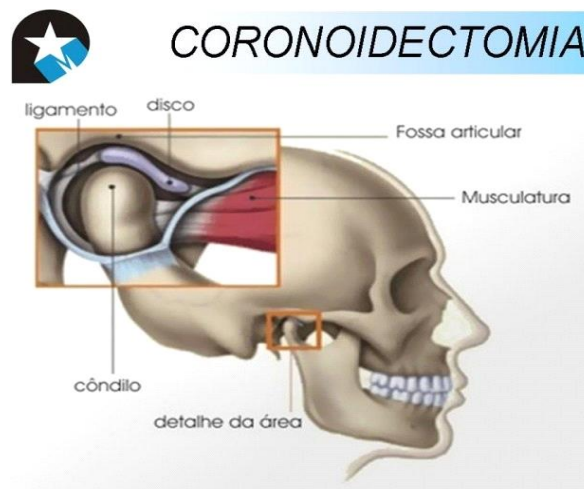


Figura 1. Articulación Témporomandibular

Fuente: “Articulación Temporomandibular” (21)

La articulación témporomandibular presenta varias estructuras anatómicas, cuyas características principales se describen a continuación:

- **Cóndilo mandibular:** Estructura ovoidea con el eje mayor dirigido hacia la parte posterior y adentro, unido con la mandíbula por medio del cuello. En su parte antero interna se articula el músculo pterigoideo lateral. En la base del cráneo se articula con la porción escamosa del hueso temporal, en la fosa glenoidea. Está recubierto por tejido conjuntivo diferenciado en tres capas, que de la externa hacia dentro son: tejido fibroso superficial, tejido fibroso elástico y una capa profunda fibrocartilaginosa. Entre esta última capa y el hueso se encuentra otra capa de cartílago mineralizado que actuaría en los procesos de remodelación condilar (figura 2) (22).
- **Disco articular:** Es una estructura muy importante dentro de la articulación. Tiene una forma bicóncava, de composición fibrocartilaginosa densa ubicada entre ambas superficies articulares, su función es adecuar las acciones de tipo bisagra y de deslizamiento entre ellas. El plano superior del disco se adapta a los contornos de la fosa y la eminencia del hueso temporal, y la superficie inferior se adapta al contorno del cóndilo mandibular, distribuyendo las cargas ejercidas sobre las áreas de contacto, la absorción de la presión y la lubricación articular (figura 2) (23).

El disco divide anatómica y funcionalmente la articulación en: un compartimento superior, en el que tienen lugar los movimientos de traslación, y otro inferior, más pequeño, en el que ocurren los movimientos de rotación. No posee vasos sanguíneos ni terminaciones nerviosas, excepto en su extremo periférico donde está ricamente vascularizado e inervado (24).

En una visión anterior, desde el punto de vista anatómico, el disco es más grueso medialmente, correspondiéndose con un aumento del espacio articular a nivel medial de la articulación. En una visión lateral, en condiciones normales, el cóndilo se posiciona sobre la región más delgada del disco, la porción intermedia, siendo el borde posterior más grueso que el anterior. De este modo, durante los movimientos articulares el disco se puede adaptar a las distintas superficies articulares, alterándose en caso de fuerzas destructivas o alteraciones biomecánicas severas (24).

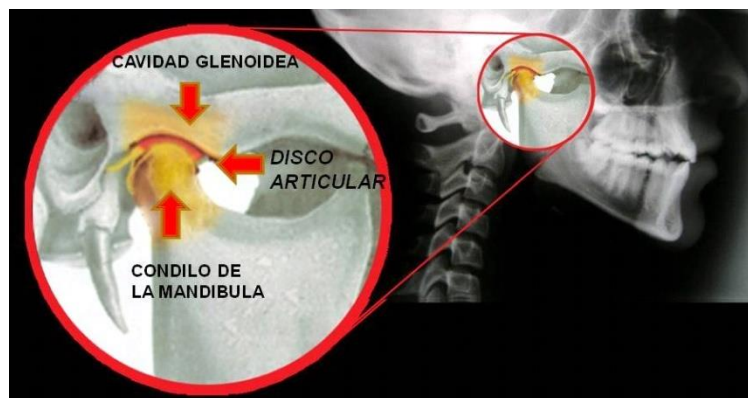


Figura 2. Cóndilo mandibular y disco articular
Fuente:” Articulación Temporomandibular” (21)

- Fosa glenoidea o mandibular: Compone la porción cóncava de la base del cráneo a nivel de la escama del hueso temporal. Limitada posteriormente por la cisura de Gasser y anteriormente por la eminencia articular. El grado de convexidad de dicha estructura determina el mayor o menor recorrido del cóndilo en los movimientos de apertura oral. Dentro de las principales funciones se encuentra controlar la presión que el cóndilo ejerce sobre el hueso temporal
- Cápsula articular: Es una fina capa de tejido que envuelve completamente la articulación. Delimita funcional y anatómicamente la ATM, rodeando la superficie articular del cóndilo y fusionándose con el periostio del cuello mandibular. A nivel del hueso temporal bordea las superficies articulares de la eminencia y de la fosa

glenoidea. En su porción lateral se trata de una estructura que funcionalmente limita la traslación anterior del cóndilo. En esta zona está reforzada por el ligamento témporomandibular (25).

Existe una zona más delgada en la porción anterior que, corresponde al orificio existente para el paso del tendón del pterigoideo lateral, a través de la cual se puede producir una herniación de los tejidos intraauriculares y, por lo tanto, un desplazamiento del disco. Su porción medial se relaciona anatómicamente con varias estructuras en la vecindad de la fisura petrotimpánica: arteria meníngea media, ligamento esfenomandibular y el nervio auriculotemporal (20) (26).

La membrana sinovial que reviste la cápsula cubre todas las superficies intraarticulares excepto las zonas de presión del fibrocartílago. Además de rodear la articulación, la membrana sinovial también retiene el líquido sinovial y opone resistencia a cualquier fuerza medial, lateral o vertical inferior que tienda a separar o luxar las superficies articulares (27). Por otro lado, el líquido articular producido por las células que tapizan las superficies articulares lubrica estas superficies durante la función, tanto en el movimiento como en la carga, además de nutrir las células articulares que son avasculares (28).

- Sistema de ligamentos articular: Son estructuras que unen los huesos articulares, constituidas por densos haces de fibras colágenas dispuestas en paralelo para soportar mejor las cargas. La ATM tiene ligamentos principales o directos, que median la función de la articulación, y ligamentos de acción indirecta o accesorios, que por sus inserciones restringen en parte la proyección anterior de la mandíbula, limitando los movimientos condilares (Tabla 3) (29).

Tabla 3. Sistema de Ligamentos Articular

Ligamentos Articular	
Ligamentos Principales o Directos	Ligamento Capsular: rodea y envuelve la articulación
	Ligamentos Colaterales: permiten al disco moverse con el cóndilo (anatómicamente se distinguen: ligamento colateral medial y lateral)
	Ligamento Temporomandibular: aísla una porción oblicua que limita el movimiento rotacional normal de apertura y una porción horizontal que limita el desplazamiento posterior de la unidad disco-cóndilo.
Ligamentos de acción Indirecta o Accesorios	Ligamento Temporodiscal
	Ligamento Pterigomandibular
	Ligamento Esfenomandibular;
	Ligamento Estilomandibular: Limita los movimientos extremos de protrusión mandibular.

Fuente: Elaboración propia, adaptado de Fisiología de la articulación témporomandibular de Castellano Navarro, J. M.; Navano García, R.; Santana, R.; Martín García, F. Canar MÉDICA Y QUIRÚRGICA. 2006;4(11):10–6.

- o Musculatura, vascularización e inervación articular: Los músculos de la articulación se organizan en dos sistemas: los músculos elevadores que cierran la mandíbula (masetero, temporal y pterigoideo medial) y los que la descenden durante la apertura (pterigoideo lateral, digástrico y milohioideo) (figura 3) (32). El músculo pterigoideo lateral es el más importante en lo que respecta a la relación con el disco articular y la ATM. Conformada por dos partes: una cabeza superior originada en la superficie infratemporal del esfenoides, y una cabeza inferior originada en la superficie lateral del ala lateral de la apófisis pterigoides. Ambas se insertan en la zona subcondílea y en el disco articular. La porción inferior participa en la apertura oral, la protrusión y la lateralización contralateral, por lo cual, su contracción unilateral provoca un movimiento mediotrusivo y su contracción bilateral protruye la mandíbula a través de la impactación condilar. Por otra parte, la cabeza superior realiza movimientos de

retrusión, lateralización ipsilateral y cierre de la mandíbula. Su labor es fundamentalmente activa durante la mordida potente (29) (30).

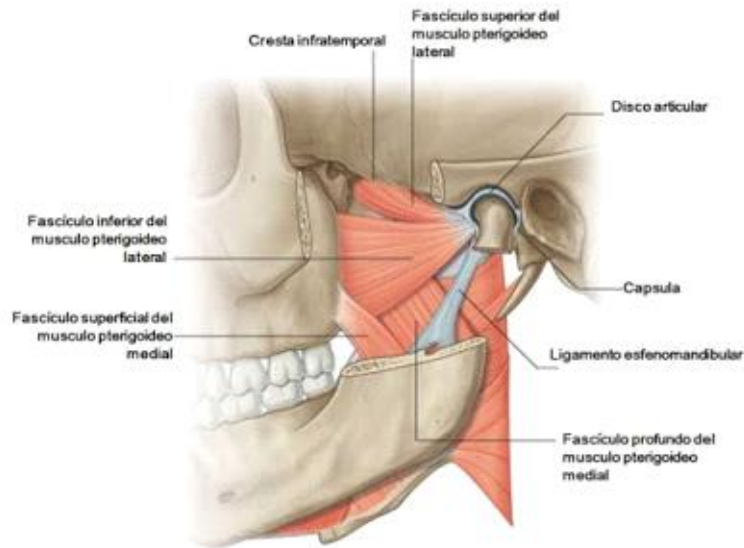


Figura 3. Musculatura de la Articulación Temporomandibular

Fuente: “Anatomía: Sistema músculo – esquelético” (31)

La ATM está bien vascularizada, pues posee un rico plexo vascular procedente de la vascularización de la ATM está compuesta principalmente por: arteria temporal superficial, para la porción posterior; arteria meníngea media, para la porción anterior; y arteria maxilar interna, para la porción inferior, timpánica anterior y faríngea ascendente (ramas terminales de la carótida externa), que llegan hasta la cápsula articular. Estas arterias se distribuyen en la periferia del disco, siendo la zona central avascular. Se han encontrado pequeños capilares en las vellosidades sinoviales subyacentes a la membrana sinovial. Dicha localización tiene importancia para la producción del líquido sinovial (30) (32).

La ATM está inervada por ramificaciones del nervio auriculotemporal que, dejando la rama mandibular, asciende latero superiormente rodeando la cara posterior articular,

el masetero y temporal profundo; y ramas del nervio trigémino, que pueden penetrar en la cápsula, disco y vellosidades sinoviales. En la cápsula, se observan fibras nerviosas, terminaciones nerviosas libres y encapsuladas (corpúsculos de Ruffini, Pacini y Meissner). En el disco se observan solo terminaciones nerviosas libres (nociceptores) en la región periférica, mientras que la zona central carece de fibras y, por lo tanto, de sensibilidad dolorosa. En las vellosidades se han encontrado, también, terminaciones nerviosas de aspecto corpuscular (mecano receptores) (32) (33).

- **Condilectomía**

- **Condilectomía de la Articulación Temporomandibular**

Se han descrito diversas técnicas quirúrgicas para el tratamiento de las patologías temporomandibular, principalmente la condilectomía, la eminectomía, la meniscoplastia de sustitución, el menisco plicatura y la plicatura menisco condilar.

La condilectomía es un procedimiento quirúrgico, utilizado para el desplazamiento discal doloroso que no responde al tratamiento conservador. Radica en realizar una osteotomía del cóndilo mandibular, proporcionándole a la ATM una nueva relación respecto a la mandíbula. Posee un alto porcentaje de éxito, especialmente porque permite la reposición del disco articular en desplazamientos leves, aunque no ha mostrado la misma efectividad en los casos de desplazamientos discal graves o severo, en los cuales no ha mostrado efectividad en la recolocación del disco, hecho que se considera un factor pronóstico para la desaparición del dolor (34) (35).

En los tratamientos de trastornos internos de la ATM, así como en las luxaciones recidivantes, se emplea con frecuencia la eminectomía o eliminación de la eminencia articular del hueso temporal (36) aunque algunos autores consideran más conveniente

hablar de eminoplastía como complemento de otras técnicas de cirugía abierta, la cual consiste en la remodelación de la eminencia articular del hueso temporal (37).

La condilectomía alta radica en el remodelado del cóndilo mandibular, que aumenta su porcentaje de éxito combinada con otras técnicas como la plicatura meniscocondilar (38) y debe aplicarse en los casos de gran deterioro de la superficie articular del cóndilo mandibular. Por otra parte, para la liberación del disco articular de sus inserciones laterales, la técnica más recomendada es la meningoplastia inicialmente descrita por Toller (39). Sin embargo, en la actualidad existen diversas técnicas para la eliminación de las zonas dañadas del anclaje posterior del disco y restablecerlo mediante sutura a la lámina retrodiscal o a la cápsula articular (30).

Otra técnica quirúrgica descrita en el tratamiento de las ATM es la plicatura meniscal o meniscopexia descrita por Leopard (40) la cual, a diferencia de la meniscoplastia de Toller, restringe la movilidad del disco articular, al suturarlo a la cápsula articular anulando el espacio articular superior. Aunque se ha descrito en algunos casos fallos en la reposición del disco articular (41).

Se ha descrito otra técnica meniscocondilar, descrita por Weinberg y Cousens (37) (42) que consiste en la fijación del disco articular al cóndilo, luego de una eminoplastía y una condiloplastia del polo lateral del cóndilo, favoreciendo la adhesión entre ambas estructuras. Con este procedimiento se anula el espacio articular inferior, incluso se han utilizados implantes metálicos con buenos resultados (42)

En ciertos pacientes, cuando el disco está muy deteriorado se considera la cistectomía, que es una meniscoplastia radical o de sustitución. En estos de desplazamientos muy graves del disco con cambios severos en la forma del mismo, la discectomía resulta

una alternativa más efectiva que las técnicas de reposición del disco (43) ya sea que se prefiera no colocar ningún material de remplazo, o que se opte por reemplazarlo por un material autólogo, que puede ser un colgajo de músculo temporal o cartílago auricular (44) (que ha demostrado buenos resultados a largo plazo). En este contexto, la discectomía sin interposición de injerto, ha mostrado buenos resultados clínicos a largo plazo, a pesar que con frecuencia surgen crepitaciones por degeneración de las superficies articulares (45).

- **Aspectos relevantes de la Articulación Temporomandibular**

Existen algunos aspectos relevantes de la articulación temporomandibular que deben tenerse en cuenta en la evolución clínica del paciente tratado con condilectomía:

- **Apertura Bucal**

El índice de apertura bucal es una medida que indica la capacidad máxima que tiene un paciente para abrir la boca. El rango de referencia normal de la apertura mandibular en el adulto se localiza entre 53 y los 58 mm, con promedio de 40 mm, por lo general, un niño a partir de los 7 años puede lograr estos promedios de apertura mandibular. En ocasiones, solo menos del 1.2% de los jóvenes en condiciones normales, tienen una apertura menor abren menos de 40 mm, por lo tanto, una apertura mandibular menor puede ser calificada como restringida de acuerdo a la edad y la talla del paciente (46). Una abertura por encima de 54 mm suele indicar una hiperlaxitud de cualquier etiología. Si la abertura es menor de 40 mm coexiste una restricción que puede ser relacionada con una patología de la articulación o de los músculos. Aunque no es un criterio muy integro, una abertura menor de 25 mm. Frecuentemente está asociado a

un problema articular, y las determinaciones entre 25 y 35 mm con frecuencia se relacionan a un problema muscular (47).

No obstante se pueden encontrar en la literatura múltiples excepciones, empero, debe existir simetría en los movimientos de apertura y cierre mandibular cualquier desviación del punto inter incisivo inferior mayor de 2 mm se debe considerar patológico, y, por ende, requerir una evaluación más completa y profunda, de igual forma, debe tenerse en cuenta la repercusión estética de esta simetría. Por otra parte, la aparición de dolor, siempre se asocia a un evento patológico, por lo cual, se debe estudiar su origen (articular, muscular, otitis, etc.) (43) (44).

- **Oclusión dental del paciente**

El término oclusión significa cerrar, por lo que podemos inferir, en un sentido estricto etimológico que, la oclusión dentaria se refiere al cierre de los dientes antagonistas; pero la diversidad de tipos de oclusión, junto a las evidentes diferencias individuales de los estándares oclusales, han llevado a una revolución de la percepción de oclusión dentaria, de una descripción simple de contacto entre dientes, a un concepto más dinámico, donde los dientes, el maxilar, la mandíbula, la articulación temporomandibular (ATM) y los músculos, permanecen en un equilibrio dinámico que garantiza el estado funcional del sistema estomatognático (SE) (48).

Por otra parte, otra concepción aplicable a la oclusión, es la relación funcional que se establece entre los componentes del sistema masticatorio, entre los cuales están incluidos los dientes, las encías, el sistema neuromuscular, las articulaciones temporomandibulares y el esqueleto craneofacial. A lo largo del tiempo, los componentes responsables de la oclusión van evolucionando; los huesos

craneofaciales, los propios dientes y el tejido de soporte periodontal y gingival se van adaptando en función de estímulos internos y factores externos.

En base a lo expuesto anteriormente, la oclusión definitiva resulta de la interrelación dinámica y cambiante entre los distintos elementos del sistema neuromuscular. En el caso de una oclusión dental ideal, se verifican una serie de características (49):

- Es una oclusión céntrica.
- Mantiene una dirección axial
- Conserva una distribución proporcionada de las fuerzas.
- Muestra un espacio interoclusal adecuado.
- Guarda unas relaciones entre los dientes caninos perfectas en los movimientos laterales.
- **Lesiones al nervio facial**

El nervio facial o séptimo para craneal (VII) esta descrito como un nervio mixto, al cual se le atribuyen 4 funciones principales. entre ellas se encuentra la inervación motora somática de todos los músculos de la expresión facial, la inervación motora especial para glándula lacrimal, glándulas salivales submandibular y sublingual, inervación sensitiva especial para los 2/3 anteriores de la lengua e inervación sensitiva general para la región retroauricular (50). En estos nervios, la estructura de la anatomía nerviosa consiste en una vaina de tejido conectivo que rodea el axón llamado el endoneuro, a su vez éstos axones se organizan en grupos denominado fascículo el cual se encuentra recubierto por otra capa de tejido conectivo llamada perineuro (51).

Por otro lado. Los fascículos están compuestos por 1 a 3 axones en los nervios pequeños sensoriales, y aproximadamente 200 axones en los grandes nervios, tales

como el nervio ciático. Los fascículos se agrupan y se recubren por una capa gruesa de tejido conectivo llamado el epineuro el cual se divide en epineuro externo e interno. El epineuro interno contiene los vasos que irrigan y que cursan a través del nervio (47) (48).

En la década de los cincuenta, se describieron cinco grados de lesión nerviosa dependiendo de la alteración a nivel de la estructura afectada (52).

Tabla 4. Grados de Lesión del nervio Facial

Grados de Lesión del nervio Facial	
Lesión de primer grado	Interrupción de la conducción a nivel axonal sin pérdida de la continuidad de las estructuras que forman el tronco del nervio. No se evidencia degeneración Walleriana y la pérdida de la función es totalmente reversible y la recuperación es completa.
Lesión de segundo grado:	Desintegración axonal con ruptura de la vaina de mielina a nivel de la lesión y adyacente a ésta con preservación de las capas y estructuras que lo componen. No se compromete la integridad de los tubos endoneurales, por lo que la función es recuperada en su totalidad.
Lesión de tercer grado	Lesión severa que se caracteriza por desintegración axonal y degeneración Walleriana, se desorganiza la estructura interna del folículo evidenciándose la pérdida de la continuidad del tubo endoneural. La reinervación es más complicada, puesto que la fibrosis intrafolicular que se forma provee un obstáculo para regeneración, generando una inervación aberrante.
Lesión de cuarto grado	Existe una interrupción del folículo en su totalidad, por lo que ya no se encuentra demarcado por el epineuro sin embargo se preserva la continuidad del tronco nervioso. Hay una pérdida de los axones adyacentes a la lesión y aumento significativo de la reinervación aberrante. Se presenta una completa desorganización de la estructura interna de la fibra nerviosa con la preservación de la continuidad.
Lesión de quinto grado	Ruptura de la fibra nerviosa en su totalidad, con pérdida completa de la función ya que los axones remanentes no son capaces de alcanzar el folículo y los tubos endoneurales de la porción distal.

Fuente: Chee GH NJ. Facial nerve grading systems. Facial Plast Surgery.16:315–24. 2001

Aunque esta clasificación, no es tan sencilla para describir los daños por parte de los electrofisiólogos, se utiliza con mayor frecuencia por los cirujanos para decidir cuándo y cómo intervenir (52).

- **2.5. Seguimiento por imágenes de la evolución del paciente tratado con condilectomía de la Articulación Temporomandibular**

- **Resonancia magnética**

La formación de una imagen por resonancia magnética (conocida como tomografía por resonancia magnética), es un procedimiento, proceso o técnica no invasiva, se puede considerar un diagnóstico por imagen, que se basa en ondas de radiofrecuencia emitidas por los protones del tejido examinado, después de ser expuestos a un campo magnético. Estas ondas o señal emitida por cada protón son detectadas y procesada por una computadora, quien las transforma en imágenes de alta calidad. Es conveniente precisar que a diferencia de lo que sucede con los rayos de las radiografías convencionales, en esta técnica no se emite radiaciones. Se la utiliza principalmente en medicina para observar alteraciones en los tejidos y detectar cáncer y otras patologías También es utilizada industrialmente para analizar la estructura de materiales tanto orgánicos como inorgánicos Por lo general, su médico solicitará una resonancia magnética para ayudar a Diagnosticar cualquier molestia (53). La resonancia magnética (RM) como ya se mencionó es una prueba inocua, muy útil, y algunas veces imprescindible para diagnosticar ciertas patologías. En comparación con otras técnicas de radiodiagnóstico, permite diferenciar claramente además de los huesos, todos los tejidos (grasa, músculos, tendones, ligamentos, vísceras y distintas estructuras). Inicialmente se prescribía para explorar el sistema musculo esquelético y

nervioso, aunque su uso se ha extendido cada vez más a otras áreas como el estudio del corazón, el abdomen, el tórax o el sistema vascular (54). La RM posee una serie de características que la convierten en una técnica muy adecuada para estudiar la ATM, puesto que, no utiliza radiaciones ionizantes y no es invasiva, a diferencia que la TC y la artrografía, respectivamente. Además, por su resolución y poder de contraste, que evidencia no sólo el hueso sino también estructuras como el disco articular, lo cual es un hecho indispensable para el diagnóstico exacto y la planificación terapéutica adecuada. En otras palabras, la obtención de imágenes en múltiples planos del espacio, con gran resolución de contraste de partes blandas, ayuda a identificar de forma directa el disco articular y sus relaciones con las diversas estructuras adyacentes (50) (51).

- **Tomografía Cone Beam**

La Tomografía Computarizada Cone Beam (TCCB), es una metodología novedosa con un rápido desarrollo en el diagnóstico por imágenes. Se trata de una tecnología que suministra imágenes de alta resolución espacial del complejo craneofacial en tres dimensiones (3D). Durante los últimos años, la cantidad de publicaciones que se relacionan, o que utilizan esta metodología de la TCCB se ha incrementado de forma significativa, Sin embargo, se mantiene la inquietud acerca de la significancia de esta tecnología para conducir a mejores resultados, aportando hallazgos adicionales que contribuyan con .la certeza en el diagnóstico. Independientemente de esta diatriba, la aplicación de la TCCB en ciertas especialidades como la ortodoncia es muy importante, puesto que esta nueva tecnología que se encuentra en continuo desarrollo, aporta cada vez más y mejores imágenes, de forma rápida, que son necesarias para responder ante algunos casos como los de recidiva de tumores. La imagen topográfica

permite tener una visión diferente comparando con las imágenes convencionales, la cual va en concordancia con los movimientos realizados para la corrección de la maloclusión o desproporción facial (55)

g. Desarrollo y argumentación

En el desarrollo del estudio se presenta la descripción del caso clínico, en el cual se refiere en primer lugar el reporte del caso con la valoración inicial del paciente, incluyendo imágenes del examen físico. Posteriormente se muestran las imágenes de los estudios complementarios radiográficos y de tomografía Cone Beam, que forman parte del plan diagnóstico.

- **Reporte del Caso**

- **Ficha del Paciente:**

Datos Personales	
Nombre:	C.P.M.H
Edad:	52 años.
Sexo:	Femenino.
Raza:	Mestiza.
Ocupación:	Ama De Casa.
Estado civil:	Casada.
Religión:	Testigo De Jehová.
Lugar de nacimiento:	Lima
Anamnesis:	Directa

Figura 4. Ficha del paciente

Fuente: Elaboración propia

- **Motivo de Consulta:**

“Mi mordida se está abriendo”

- **Enfermedad actual:**

Se trata de paciente femenina de 52 años de edad, natural y procedente de lima, sin antecedentes médicos contributorios, quien refiere inicio de enfermedad actual hace

aproximadamente 3 años, presentando dolor en la articulación temporomandibular derecha, así como alteraciones de oclusión dental, el cual le provocaba una asimetría facial y dolor intermitente en región preauricular del lado derecho con un curso progresivo. Paciente decide ir a odontólogo general donde recibe atención primaria, el mismo la refiere al servicio de cirugía bucal y maxilofacial del hospital “María Auxiliadora” para evaluación y tratamiento especializado.

○ **Antecedentes:**

ANTECEDENTES PERSONALES:

- **Médicos:** Paciente niega hipertensión arterial, diabetes mellitus, asma, o algún otro contributivo.
- **Medicamentos:** Paciente niega el uso de medicamentos
- **Quirúrgicos:** Cesáreas hace 10 años sin complicaciones.
- **Hospitalización:** Asociado antecedentes quirúrgicos.
- **Epidemiológicos:** Eruptivas de la infancia sin complicaciones.
- **Alérgicos:** Paciente niega.

ANTECEDENTES FAMILIARES:

- **Madre:** Viva aparentemente sano.
- **Padre:** Vivo con antecedentes de hipertensión arterial.
- **Hermanos:** 7 aparentemente sanos.

○ **HÁBITOS PSICOBIOLOGICOS:**

- **Tabáquico:** Hace 30 años.
- **Canábicos y Alcaloides:** Paciente niega.
- **Sexuales:** Heterosexual, activo no promiscua.

- **Ocupación:** Ama de casa.

- **Examen físico:**

EXAMEN FUNCIONAL:

- **General:** Paciente refiere sentirse en buenas condiciones generales buena tolerancia a la dieta completa vía oral, múltiples micciones y evacuaciones sin complicaciones, niega pérdida de peso, cefaleas, fiebre.
- **Buco maxilofacial:** Paciente refiere una mal oclusión dentaria, el cual le provoca asimetría facial, dolor intermitente en región preauricular del lado derecho. Niega disfagia, odinofagia, odontalgias.

EXAMEN FÍSICO:

- **General:** Se evidencia paciente en buenas condiciones generales, eupneico, hidratado, normo térmico a la palpación, LOTEPE, piel morena, hidratada, turgencia y elasticidad acorde a su edad; tórax simétrico, normo expansible, ruidos respiratorios presentes, sin sibilantes ni agregados, ruidos cardíacos presentes sin saltos ni galopes, abdomen plano depresible, ruidos hidroaéreos presentes normales en tono y frecuencia, pulsos periféricos presentes, frecuencia y amplitud conservados, extremidades presentes con movimientos conservados.

EXAMEN FÍSICO ESPECIALIZADO:

- **Cabeza:** Normo cefálico, con ausencia de tumoraciones o reblandecimientos.
- **Ojos:** Globos oculares presentes, movimientos oculares de ojo izquierdo conservado. Movimientos oculares conservados.
- **Oídos:** Pabellones auriculares presentes, Conductos auditivos externos permeables, sin secreciones.

- **Nariz:** Simétrica, fosas nasales permeables.
- **Cara:** Asimetría facial, a expensas de tercio medio e inferior facial, donde se evidencia un canteo comisural, desviación del mentón hacia la derecha.
- **Boca:** Labios hidratados, apertura bucal limitada de 25mm aproximadamente, dentición permanente edentulismo parcial, mordida abierto posterior derecho, línea media inferior desviada hacia la izquierda. Fondo de surco y encías sin lesiones aparentes.
- **Atm:** Lado derecho, sintomático no crepitos ni chasquidos. Lado izquierdo, asintomático, presencia de crepitantes y chasquido.

FOTOS CLÍNICAS DEL EXAMEN FÍSICO:

- **Fotos extraorales:**



Figura 5. Fotos de frente y perfil evidenciando la asimetría facial

Fuente: Elaboración Propia

La figura 5 presenta la asimetría facial, a expensas de tercio medio e inferior facial, donde se evidencia un canteo comisural, desviación del mentón hacia la derecha.

- **Fotos intraorales:**



Figura 6. Fotos intraorales de frente y perfil
Fuente: Elaboración Propia

La figura 6 se refiere a la dentición permanente edentulismo parcial, mordida abierto posterior derecho, línea media inferior desviada hacia la izquierda. Fondo de surco y encías sin lesiones aparentes.

- **Impresión diagnóstica:**
 - Tumoración en articulación temporomandibular.
 - Hiperplasia condilar.
- **Plan diagnóstico:**
 - Radiografía panorámica.
 - Tomografía Cone Beam.

RADIOGRAFÍA PANORÁMICA:



Figura 7. Radiografía Panorámica
Fuente: Elaboración Propia

Descripción: En la radiografía panorámica se pudo observar diferencia anatómica de los cóndilos mandibulares, se evidencio un aumento de volumen del cóndilo derecho, presentándose de forma irregular, con densidades mixtas y aspecto esclerosado, bien delimitada.

TOMOGRAFÍA CONE BEAM:

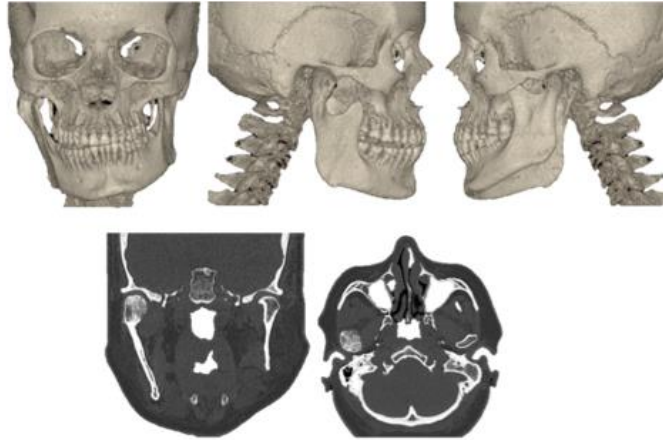


Figura 8. Tomografía Cone Beam
Fuente: Elaboración Propia

Descripción:

- A. Reconstrucción 3D: vista frontal del macizo facial, se evidencia desvió del mentón hacia la izquierda, un aumento de volumen en cóndilo derecho mandibular, el cual provoca mordida abierta posterior ipsilateral.
- B. Reconstrucción 3D lateral derecha: agrandamiento de cóndilo mandibular, provocando mordida abierta ipsilateral.
- C. Reconstrucción 3D lateral izquierda: cóndilo mandibular izquierdo de aspecto normal.
- D. Corte coronal: asimetrías de rama y cóndilos mandibulares a expensas del lado derecho.

E. Corte axial: se evidencia un gran aumento de volumen del cóndilo derecho en comparación con el izquierdo.

○ **Plan de tratamiento:**

- Riesgo quirúrgico: cardiovascular Tipo 1.
- Exámenes de laboratorio.
- Resección de tumoración (Condilectomía baja) en sala de operaciones.

○ **Resultados del Plan Quirúrgico:**

Los resultados se muestran según el orden de los objetivos planteados.

- **Descripción de la condilectomía baja como tratamiento único en el osteocondroma en la articulación temporomandibular en un paciente.**

○ **Reporte Operatorio**

Previo a evaluaciones pertinentes y consentimiento informado (anexo 1) la paciente es llevado a sala de operaciones bajo anestesia general, entubación naso traqueal. Previo asepsia y antisepsia. Se realizó la preparación del campo quirúrgico, señalización de la incisión abordaje pre auricular, se procede a la infiltración de vasoconstrictor, seguido de la incisión cutánea la cual se hace a través de la piel y tejidos conectivos subcutáneos (incluyendo fascia temporo-parietal) hasta la profundidad de la fascia temporal. Seguido de la disección hasta la capsula de la articulación temporo mandibular, hasta conseguir la exposición de los espacios interarticulares y localización de la patología.

Se realiza identificación de la patología tomando puntos de referencia anatómicos antes estudiados en la tomografía Cone Beam, para realizar marcajes óseos y de esta manera evitar lesiones a estructuras adyacentes. Se realizar la condilectomía con pieza

de baja velocidad, seguido del remodelado del nuevo cóndilo mandibular. Se obtuvo una oclusión. Se procedió a la reposición del disco articular. Se verificó hemostasia y se procedió al cierre por planos. La muestra de la lesión tumoral es llevada a estudio anatomopatológico dando como resultado Osteocondroma mandibular (anexo 2).

○ **Tratamiento Quirúrgico en Sala de Operaciones**



Figura 9. Resección de tumoración (Condilectomía baja).

- Paciente pasa a recuperación sin complicaciones.
- Se indicó terapéutica en hospitalización:
 - NPO por 6 horas, luego tolerancia vía oral.
 - Ceftriaxona 1gr. EV C/12 horas.

- Clindamicina 600mg. EV C/8 horas.
- Ketoprofeno 100mg. EV C/8 horas.
- Tramadol 50mg. SC PRN Dolor intenso.
- Dexametasona 4mg. EV C/8 horas.
- Ranitidina 50mg. EV C/8 horas.
- Dimenhidrinato 50mg. PRN Náuseas y vómitos.
- Metamizol 1gr. PRN temperaturas mayor 38.5 C°.
- Posición semi sentada.
- Paciente sale de alta al tercer día de la cirugía, asintomática, con leve inflamación en región pre auricular del lado derecho herida en proceso de cicatrización, apertura bucal disminuida 20 mm aproximadamente con una oclusión estable.
- Se dan indicaciones para la casa:
 - Clindamicina 300mg. C/8 horas hasta completar dosis de 7 días.
 - Cefadroxilo 500mg. C/12 horas por 7 días.
 - Ibuprofeno 400mg. Cada 8 horas condicionado a dolor.

El procedimiento quirúrgico y manejo del paciente descrito anteriormente, es consistente con los abordajes conservadores de las cirugías con fines de tratamiento de las patologías de la articulación del cóndilo mandibular reportados en los últimos años (7) (11) (21). Este tipo de manejo quirúrgico viene siendo usado en los casos donde las características de la patología lo permitan, sobre todo tomando en cuenta la evolución favorable del paciente y la disminución de riesgos de complicaciones postquirúrgicas (11) (46) (20).

- **Evolución clínicamente del paciente tratado en el servicio de cirugía bucal y maxilofacial del hospital María Auxiliadora.**
- **Post-operatorio al año. Aspecto Físico**



Figura 10 Imágenes Post operatorio al año

En la figura 10 se muestra las fotografías obtenidas del examen físico realizado al paciente durante una consulta después de un año de la cirugía, para evaluar la evolución en el postoperatorio al año. Además, se puede evidenciar simetría facial del paciente. Por otra parte, también se muestra una oclusión palpebral normal, donde no se evidencian daños motores. Por otro lado, también se puede observar la cicatriz en región pre auricular eutrófica de aspecto normal.



Figura 11. Apertura bucal Post operatorio al año

Apertura bucal conservada 30mm aproximadamente. Dentición permanente edentulismo parcial, mal oclusión dental. Fondo de surco y encías sin lesiones aparentes.

Estos resultados son consistentes por los reportados por Mehra (22) (56) quien encontró una recuperación de la simetría facial y la oclusión dental en pacientes que fueron sometidos a condilectomía conservada sin aposición. De igual forma, Tanaka *et al* (10), obtuvieron resultados similares en una paciente a quien le removieron con una condilectomía baja, un osteocondroma de la articulación témporomandibular. Estos autores reportaron la ausencia de recidivas por un año.

1.9.3. Comparación por imágenes el manejo quirúrgico pre y post-operatorio del osteocondroma de un paciente tratado

La figura 12, muestra los estudios complementarios por Cone Beam con reconstrucción de imágenes en 3 dimensiones, con imágenes correspondientes a la valoración preoperatoria y la evolución del postoperatorio después del primer año.

En estas imágenes se observa la masa tumoral, así como el evidente desvió del mentón hacia la izquierda, con aumento de volumen en cóndilo derecho mandibular, el cual provoca mordida abierta posterior ipsilateral.

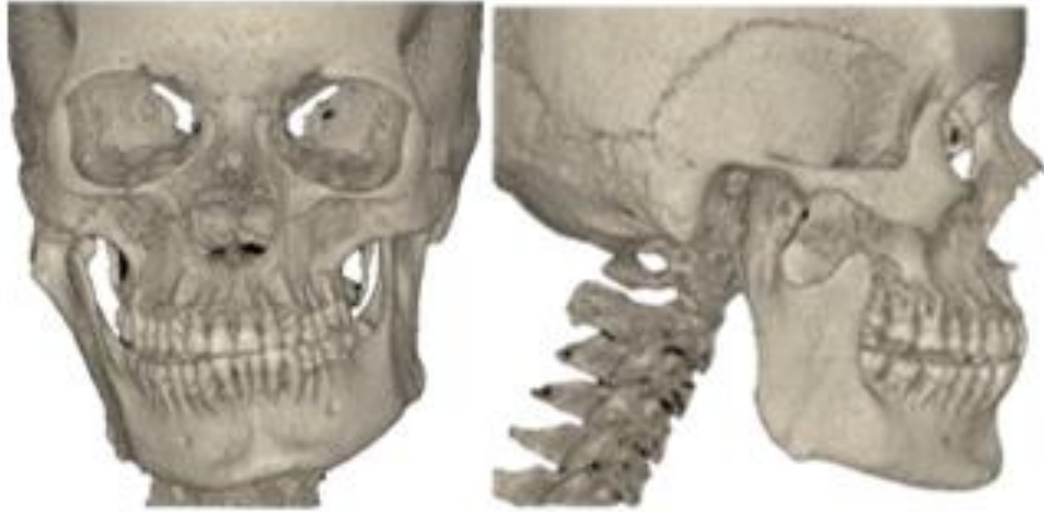


Figura 12. Tomografía Cone Beam. Pre Operatorio

Por otro lado, en la valoración postquirúrgica realizada 1 año después de la cirugía, se observó una evolución favorable al demostrarse mejoría en la simetría anatómica del macizo facial, sin rastro o evidencia de recidiva de tumoración (figura 13).



Figura 13. Tomografía Cone Beam. Post Operatorio



Figura 14. Radiografía Panorámica Pre Operatorio (A) y Post Operatorio (B)

Comparativa de radiografía panorámica pre operatoria (A) y post operatoria al año (B) donde se evidencia corticalización del cóndilo derecho, sin recidiva de tumoración.

Estos resultados son consistentes con las valoraciones con estudios complementarios por imágenes mostradas por Canseco y Villa (11) en su reporte de la hiperplasia condilar mandibular, así como Mayta *et al* (12), quienes investigaron sobre osteomas en la región cráneo-maxilo-facial y Sandoval, Troncoso y Ferreira (13) quienes abordaron algunos problemas clínicos causados por los osteocondromas. Todos estos autores, coinciden en la ventaja de realizar el seguimiento postquirúrgico de los pacientes con valoraciones por imágenes, no solo radiográficas, sino por tomografía computarizada Cone Beam.

h. Conclusiones

1. La condilectomía baja resulto ser una técnica muy útil, durante el abordaje quirúrgico como tratamiento único del osteocondroma en la articulación témporomandibular, en un paciente tratado en el servicio de cirugía bucal y maxilofacial del hospital María Auxiliadora, puesto que redujo las posibilidades de complicaciones postquirúrgicas.
2. El paciente con osteocondroma en la articulación témporomandibular, tratado con una condilectomía baja tuvo una evolución clínicamente favorable mostrando una

corrección en la simetría anatómica del macizo facial, así como una corticalización del cóndilo derecho, sin recidiva de tumoración.

3. La comparación por imágenes del manejo quirúrgico pre y post-operatorio del osteocondroma en la articulación témporomandibular, resulta un protocolo muy útil para el seguimiento de la evolución del paciente, así como de los resultados de la cirugía, del paciente tratado en el servicio de cirugía bucal y maxilofacial del hospital María Auxiliadora y de otros Hospitales de la Región.

III. BIBLIOGRAFÍA

1. **Cañete PM**, Fontoira ME, Gutiérrez San José B, Mancheya MS. Osteocondroma: diagnóstico radiológico, complicaciones y variantes. Rev. Chil Radiol. 2013; 19(2).
2. **Testut L, Latarjet A.** Compendio de anatomía descriptiva. Latinoamérica México D. F: C y C; 1995.
3. **Rouviere H, Delmas A.** Anatomía humana descriptiva, topográfica y funcional: Cabeza y cuello. Novena ed. Masson , editor. México D. F: Masson; 1991.
4. **Hernández R, Fernández C**, Baptista M. Metodología de la Investigación. Sexta ed. Editores I, editor. Ciudad de México: McGraw- Hill; 2014.
5. **Hernández Sampieri R**, Fernandez Collado C, Baptista Lucio M. Metodología de la investigación. Quinta ed. Editores I, editor. México D.F : Mc Graw- Hill; 2010.
6. **Bernal.** Metodología de la investigacion. Tercera ed. EB E, editor. Bogotá: Educación EB; 2010.
7. **Kim H, Kim J, Park k.** A surgical strategy for severe facial asymmetry due to unilateral condylar overgrowht. Int. J Oral Maxillofac Surg. 2016.
8. **Iwataa T, Kawalab T.** Preoperative and postoperative examination of oclussal and maxillofacial changes after osteochondroma extirpation. Am J Orthod Dentofac Orthop. 2016; 149(2).
9. **Mehra P, Arya V, Henry C.** Temporomandibular Joint Condylar Osteochondroma: Complete Condylectomy and Joint Replacement Versus Low Condylectomy and Joint Preservation. J Oral Maxillofac Surg. 2016.
10. **Tanaka E, Shiota C**, Sato M, Fuihara S, Kondoh T, Kuroda S. Unilateral mandibular condylar osteochondroma treated with ipsilateral condylectomy and contralateral ramus osteotomy. Am J Orthod Dentodac Orthop 2016. .
11. **Canseco H, Villa B.** Hiperplasia condilar bilateral, manejo quirúrgico. Reporte de caso. AMCBM. 2016.

12. **Mayta M, Palomeque F** , Avilés O, Neme J. Múltiples osteomas en región cráneo maxilofacial. Reporte de dos casos. Rev. Estomatológica Hered. 2015.
13. **Sandoval P, Troncoso P**, Ferreira. Abordaje ortodóncico preliminar de un paciente con Osteocondromatosis múltiple. Reporte de Caso. Rev Estomatol Hered. 2014; 24(4): p. 263-9.
14. **Ramirez SH, Goñi EI**, Contreras DR, Zúñiga RS, Vargas DA, Vasquez BM. Cirugía reconstructiva de la articulación temporomandibular. Rev Chil Cir. 2013 .
15. **Zubillaga I**, Gutierrez R, Sánchez G, Montalvo J. Enfermedad por depósito de cristales de pirofosfato cálcico en la articulación temporomandibular con extensión intracraneal. A propósito de un caso.. Rev Española Cirugía Oral y Maxilofac. 2011.
16. **Brusati R**, Pdrezzoli M, Colletti G. Functional results after condylectomy in active laterognathia. J. Cranio-Maxillofacial Surg. 2010.
17. **Koga M**, Toyofuku S, Nakamura , Yosiura K, Kusukawa J, Nakamura Y. Osteochondroma in the mandibular condyle that caused facial asymmetry: A case report. Cranio. 2006.
18. **Wevar O**. Benign bone-forming tumors: Medwave; 2003.
19. **Morla R**. Articulación Temporomandibular: Diagnóstico y tratamiento. Semin La Fund Española Reumatol. 2005; 1: p. 3-10.
20. **Quijano Y**. Anatomía clínica de la articulación temporomandibular (ATM). Morfolia. 2011; 3(4).
21. **Collantes M**, Quezada K. Slide Share. [Online]; 2011. Disponible en: https://es.slideshare.net/monica_collantes_calle/diapos-atm-original.
22. **Metha N**. Hipoplasia del cóndilo mandibular New York; 2017.
23. **Matamala F**, Fuentes R, Ceballos M. Morfología y morfometría del Disco de la Articulación Temporomandibular en Fetos y adultos Humanos. Int J Morphol. 2006; 24(2).

24. **Castillo J, Picco M.** Reposición y aplicación del disco articular en el desplazamiento anterior sin reducción. Reporte de un caso. Revista odontológica mexicana. 2011; 15(1).
25. **Flores R.** Morfología ósea de la articulación temporomandibular en pacientes con enfermedad de Parkinson. Rev Estomatol Hered. 2014; 24(4).
26. **Miñambres D.** Anatomía de la articulación temporomandibular. Premium Madrid Global Health Care. 2018.
27. **Tafur N.** Scribd. [Online]; 2010. Disponible en:
<https://es.scribd.com/doc/45240184/MEMBRANAS-SINOVIALES-ATM>.
28. **Iturriaga V, Mena P, Cerda C, Mariano D.** Importancia del líquido sinovial en la articulación temporomandibular y sus implicancias en la patología articular. Int J Morphol. 2018; 36(1): p. 297-302.
29. **Catellano J, Navano R, Santana R, Marín F.** Fisiología de la articulación temporomandibular. Rev. Medica y Quirúrgica. 2006; 4(11).
30. **Palma A.** Articulación temporomandibular. Consideraciones morfológicas y funcionales. Multimed Rev médica. 2003; 7(2).
31. **Anónimo. Anatomía: Sistema Músculo - Esquelético.** [Online]. Disponible en:
<http://ui1anatomia2.blogspot.com/p/musculos-de-la-mimica-y-la-masticacion.html> 29.
32. **Fuentes R, Ottone N, Saravia D, Bucchi C.** Irrigación e inervación de la Articulación Temporomandibular: Una revisión de la Lectura. Int. J Morphol. 2016.
33. **Rosa A.** Patrón de inervación del disco articular de la Articulación Temporomandibular humana: Estudio cadavérico. Universidad de Chile, Facultad de Odontología.
34. **Hall H, Navarro E, Gibbs S.** One and three year prospective outcome study of midified condylotomy for treatment of reducing disc displacement. J Oral Radiol Endod. 2000; 58.

35. **Werther J, Hall** , Gibbs J. Disk position before and after modified condylotomy in 80 symptomatic temporomandibular joints. *Oral Surg Oral Med Pathol Oral.* 1995; 79.
36. **Myrhaug H.** A new method of operation for habitual dislocation of the mandible: review of former methods of treatment. *Acta Odont.* 1951; 9.
37. **Winberg S.** Eminectomy and meniscorraphy for internal derangements of the temporomandibular joint. *Oral Surg Oral Med Oral Pahtol.* 1984; 9.
38. **Politis C,** Stoelinga P, Gerritsen G. Long term results of surgical intervention on the temporomandibular joint. *Cranio.* 1989.
39. **Toller P.** Temporomandibular capsular rearrangement. *Br Journal Oral Surg.* 1984; 22.
40. **Leopard P.** Anterior dislocation of the temporomandibular joint. *Br J Oral Surg.* 1984; 22: p. 9-17.
41. **Bourdeon C,** Lemaitre A. Revue de la pathologie fonctionnelle opérée de l' articulation temporo-mandibulaire. *Acta Stomatol Belg.* 1988.
42. **Weingberg S.** Meniscocondylar Aplication: a modified operation for surgical repositioning of the ectopic temporomandibular joint meniscus. Rationale and operative technique. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1987; 63.
43. **Kirk W. Risk** factors and initial surgical failures of TMJ arthrotomy and arthroplasty: a four to nine year evaluation of 303 surgical procedures.. *J Craniomandib Pr.* 1998; 16.
44. **Takatu S, Sano T,** Yoshida M. Long-term magnetic resonance imaging after temporomandibular joint disectomy without replacement. *J Oral Maxillofac Surg.* 2000; 58.
45. **Arregui R, Aso J,** Martínez J, Consolini F, Lambán N, Dominguez M. Cespace: Sistema de fusión intersomática cervical: Estudio preliminar de 104 casos (120 implantes). *Nurocirugía.* 2011; 22(6).

46. **Ramirez S, Espinosa I, Muñoz G.** Descripción del patrón y el recorrido de la apertura mandibular en niños con dentición mixta. Rev Odontopediatría Latinoam. 2018; 18(1).
47. **Perea B, Labajo E, Santiago A, Ochandiano C.** Propuesta de una metodología de exploración y de valoración de las secuelas de la articulación temporo mandibular (ATM). órgano Expresión La Fund MAPFRE Área Salud. 2007; 18(1).
48. **Suarez L, Castillo R, Brito R, Santana A, Tamara M, Vázquez Y.** Oclusión dentaria en pacientes con maloclusiones generales: Asociación con el estado funcional del sistema estomatognático. Medicentro Electrónica. 2018; 22(1).
49. **Susumu N.** Oclusión y función oclusal en el adulto mayor. Actas Odontológicas. 2009; 6(1).
50. **Davies J, Agur A, Fattah A.** Anatomic landmarks of the buccal branches of the facial nerve. QA Anat. 2013; 1(4).
51. **Chhabra A, Ahlawat S, Belzberg A, Andresek G.** Peripheral nerve injury grading simplified or MR neurography: As referenced to Seddon and Sunderland classifications. Indian J Radiol Imaning. 2014; 24(3).
52. **Chee G.** Facial nerve grading systems.. Facial Plast Surgery. 2001; 16.
53. **Orellana A.** Formación de imágenes por resonancia magnética. Cuenca, Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana, Facultad de Ingenierías.
54. **Collado S.** Resonancia magnética en la articulación temporomandibular. Rev Fisioter. 2007; 6(2).
55. **Roque G, Meneses A, Bóscolo, Neto F.** La tomografía computarizada cone beam en la ortodoncia, ortopedia facial y funcional. Rev Estomatol Hered. 2015 ; 25(1).
56. **Mehra O, Ayra V, Henry C.** Temporomandibular Joint Condylar Osteochondroma: Complete Condylectomy and Joint Replacement Versus Low Preservation. J Oral Maxillofac Surg. 2016; 74(5).

ANEXOS

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA CIRUGÍA DE:

El (La) Sr(a). [REDACTED]

(Información brindada al paciente o representante legal)

tiene como diagnóstico(s): *osteocondroma mandibular*

que se trata de: *tumoración en cabeza de condilo*

la cirugía planteada es: *resección tumoración*
cuyo objetivo consiste en: *eliminación de tumoración para la devolución de la oclusión y función*

La cirugía la realizará un equipo de cirujanos bajo anestesia cuya responsabilidad está a cargo de un anestesiólogo. Durante la cirugía en razón del procedimiento o de los hallazgos el cirujano principal podrá determinar cambios a lo proyectado inicialmente con el fin de obtener los mejores resultados.

Es posible que deba aplicarse sangre o hemoderivados durante o después de la cirugía. Existen riesgos generales comunes a todas las cirugías, los riesgos asociados a las enfermedades que ya trae el paciente (antecedentes) y los derivados de la intervención. En este caso en particular los principales riesgos del paciente son: *Parestesia facial, hinchazón, infección, desoclusión anterior y posterior, residuo de tumoración*

Las complicaciones, en caso de presentarse, requieren tratamiento médico y en caso de urgencia, eventualmente podría realizarse una reintervención. Ningún procedimiento está exento de riesgos, incluida la mortalidad aunque ella es bastante infrecuente

DECLARACIÓN DEL PACIENTE:

He sido plenamente informado acerca de mi diagnóstico y la solución quirúrgica a mi problema.

Sé que la actividad médica es el ejercicio de una actividad riesgosa y de medios y en caso de producirse algún daño, eximo de todo tipo de responsabilidad a los médicos y al Hospital María Auxiliadora.

Doy mi Consentimiento Informado señalando que esta decisión es libre, voluntaria y sin coacción de ninguna índole.

[Signature]
[REDACTED]

DNI *08904339-4482804*
[REDACTED] representante legal

Consentimiento informado de la paciente.

MACROSCOPIA

SE RECIBE UN FRAGMENTO DE TEJIDO OSEO QUE MIDE 2X1.5X1 CM SIT C1 C2

DIAGNOSTICO

OSTEOCONDROMA MANDIBULAR
LIBRE DE NEOPLASIA MALIGNA

MEDICO PATOLOGO : Dr(a). ORREGO
JVA

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL MARIA AUXILIADORA
M.O.V.
MANUEL ORREGO VELASQUEZ
Medico Asistente del Servicio Anatomía Patológica
C.M.F. 14500 R.N.E. 5559

Resultado del estudio anatomopatológico.