



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES EN NIÑOS

T E S I N A
PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
CIRUJANA DENTISTA

PRESENTA:
ANA MARÍA NOGUEZ VELÁZQUEZ

DIRECTORA: C.D. MARÍA EUGENIA RODRÍGUEZ JIMÉNEZ

MÉXICO, D.F.

2007



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

GRACIAS A:

*MI MADRE, QUE CON SU APOYO Y ALEGRÍA SIEMPRE ME AYUDO
A SALIR ADELANTE Y ME HA SIDO POSIBLE CUMPLIR ESTE SUEÑO
QUE HOY ES REALIDAD.*

*A MIS AMIGOS Y PROFESORES QUE SIEMPRE ESTUVIERON
CONMIGO DANDOME SU APOYO INCONDICIONAL.*

*Y GRACIAS A TODAS AQUELLAS PERSONAS QUE SIEMPRE HAN
ESTADO CONMIGO EN LAS BUENAS Y EN LAS MALAS.*

A TODOS LOS PACIENTES, YA QUE SIN ELLOS NO SERÍA LO QUE SOY

*Aquí yace
Un obrero sueco.
Caído en tiempo de paz.
Desarmado, indefenso.
Fusilado
Por balas desconocidas.

Su crimen fue el hambre.
No lo olvidéis jamás.*

ERIK BLOMBERG.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

1. ANATOMÍA DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR

1.1 EMBRIOLOGÍA

1.2 ANATOMÍA

1.3 MÚSCULOS MASTICADORES

1.4 FISIOLÓGÍA DE LOS MOVIMIENTOS MANDIBULARES

2. DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR

2.1 CONCEPTO

2.2 ETIOLOGÍA

2.3 SIGNOS Y SÍNTOMAS

3. DIAGNÓSTICO

3.1 EXPLORACIÓN CLÍNICA

3.2 EXPLORACIÓN RADIOGRÁFICA

4. TRATAMIENTO

4.1 TERAPIA CON FÁRMACOS

4.2 TERAPIA ORTOPÉDICA

4.3 TERAPIA OCLUSAL

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

En la odontopediatría existen grandes problemas acerca del un buen diagnóstico que nos permita adentrarnos en las alteraciones de la articulación temporomandibular (ATM), ya que existe información suficiente de ésta en los niños, produciendo una gran confusión hacia el tratamiento.

En este trabajo, se hace una recopilación de las alteraciones más frecuentes que presenta la ATM en el niño, y así poder darle a cada uno el tratamiento que se requiere.

Se hará un enfoque más marcado sobre el diagnóstico, ya que los métodos inadecuados llevarán hacia conclusiones inapropiadas. Se marcarán procesos patológicos que tengan un especial significado en la población pediátrica y cuya prevención y diagnóstico son fundamentales para evitar problemas graves en el desarrollo futuro del niño.

El objetivo principal de este trabajo es describir el manejo de niños con disfunción temporomandibular (DTM), basándonos en los conocimientos actuales sobre la prevalencia y el desarrollo de sus signos y síntomas, con ayuda de exploración clínica y radiográfica.

Iniciaremos mencionando la función normal de la ATM, posteriormente nos referiremos al dolor en la DTM, así como de los signos y síntomas más frecuentes de dicha disfunción.

Finalmente se abordará el tema de los diversos tratamientos que existen para la resolución de esta importante problemática.

1 ANATOMÍA DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR

1.1 EMBRIOLOGÍA

El primer esbozo de la formación de la mandíbula se debe a la diferenciación del primer arco branquial o visceral de los animales inferiores. Este arco se convierte en 2 barras cartilaginosas que se sitúan en el margen superior (cartílago palatocuadrado) y en el margen inferior (cartílago de Meckel), dando formación a la mandíbula primitiva. Las extremidades posteriores de ambos cartílagos se unen para formar una articulación que a menudo se conecta con el cráneo y que suspende la mandíbula. A esta articulación se le llama *articulación cuadrado articular primitiva o meckeliana*. La ATM tiene un origen embriológico único, se origina a partir de dos blastemas o primordias:

- Blastema condilar.
- Blastema glenoideo.

Entre estos 2 blastemas aparece una densa capa de tejido mesodérmico que va a constituir el futuro disco articular. En la séptima semana de vida intrauterina, se comienza a formar la ATM; a las 21 semanas ya se encuentra completamente formada.

Al nacer, la cavidad glenoidea es plana; cuando se produce la erupción dental es que va tomando su concavidad. Sin embargo, la ATM no adquiere su forma típica adulta hasta que el tubérculo articular adquiere su completo desarrollo (a los 12 años). A esta edad ha adquirido su forma adulta, pero no ha completado su tamaño. La ATM comienza a envejecer en la tercera década de la vida, a diferencia de las otras articulaciones, que lo hacen en la cuarta y quinta décadas.¹

¹ www.scielo.sld.cu/pdf/est/v42n3/est05305.pdf

Las estructuras primarias que constituyen el complejo articular, quedan establecidas aproximadamente a las 14 semanas de vida prenatal (fig.1) A partir de este momento, los cambios morfológicos se suceden gradualmente con el crecimiento y conducen al aumento de tamaño de las estructuras articulares.



Fig.1 ATM²

En estudios previos, realizados en fetos de 16 semanas de gestación, se identificaron los componentes tisulares del CATM en vías de maduración. Desde el punto de vista inmunohistoquímico, los tejidos articulares y los músculos asociados aún eran inmaduros. Sin embargo, el cóndilo mandibular de esta edad, mostró las cuatro zonas histológicas descritas para el recién nacido. Con respecto a la maduración neuromuscular bucofacial (indispensable para adquirir los reflejos de succión y deglución, previos al nacimiento), se ha sugerido que se inicia entre las 14 -15 semanas y se completa alrededor de las 20 semanas del desarrollo. Por su parte, postulan que la maduración cóndilar y la diferenciación de los músculos masticadores se producirían durante este período gestacional.³

² www.scielo.org.ve/img/fbpe/aov/v37n3/art17mg

³ Rev. chil. anat. vol.20 no.2; Abstract: S0716-98682002000200012

1.2 ANATOMÍA

La ATM está compuesta por: cóndilo, disco articular, cápsula articular, ligamentos y músculos.

CÓNDILO

Es una eminencia con eje mayor que guarda la misma dirección que el de la cavidad glenoidea del hueso temporal. Su zona posterior es convexa, redondeada y la anterior es cóncava.⁴(fig. 2)

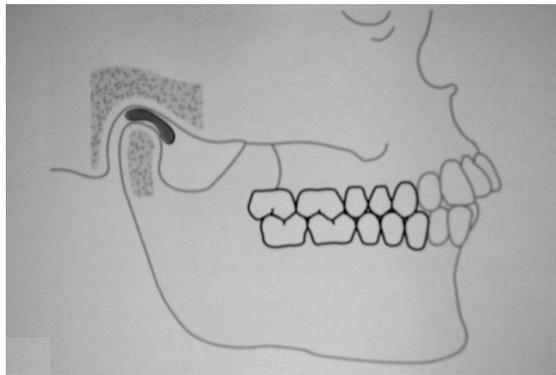


Fig. 2 ATM⁵

Con cierta frecuencia se observa una cresta transversal que divide la superficie articular en dos vertientes; a lo largo de una anterior, mayor, recubierta de fibrocartílago. Al igual que ocurre con la fosa mandibular del hueso temporal, su morfología cambia con la edad, de acuerdo a los cambios que suceden en la oclusión.

⁴ Velayos José Luis, Anatomía de la cabeza con enfoque odontoestomatológico, 2ª edición, España, 1998, Ed. Médica panamericana. Pág. 116

⁵ Isberg Annika, Disfunción de la Articulación Temporomandibular, una guía práctica, México, 2003, Ed.Artes Médicas Latinoamérica, Pág. 84

Cuando el cóndilo comienza a rotar el disco quiere desplazarse hacia delante con él, porque se encuentra inserto a los polos del cóndilo. La lámina elástica se tracciona hacia atrás del disco, este y el cóndilo rotan entre sí. La mandíbula se abre más y continúan el movimiento añadido de deslizamiento anterior a lo largo de la vertiente posterior de la eminencia articular, tiene lugar entre el disco y el hueso temporal por encima de él.

DISCO ARTICULAR

Es una estructura firme y flexible de naturaleza fibrosa con células cartilaginosas en su periferia. Resulta solidario con el cóndilo mandibular, de forma que en los movimientos de la articulación el menisco, se desplaza conjuntamente con el cóndilo. En fases tempranas del desarrollo, el disco tiene una elevada proporción de tejido cartilaginoso en comparación con el fibroso. La cara inferior del disco es cóncava en todas sus direcciones, su cara craneal es convexa en su zona posterior y cóncava en la anterior, con el fin de poder amoldarse a la fosa mandibular y al tubérculo articular del hueso temporal.⁶

En la parte inferior del disco existen unos pequeños compartimentos en forma de saco, denominados cavidades sinoviales. Parte del tejido que tapiza estas cavidades, es un epitelio que segregan unas pocas gotas de líquido lubricante llamado líquido sinovial, que permite que las superficies se deslicen una sobre la otra sin irritación.

⁶ Velayos op. cit Pág.117

CÁPSULA ARTICULAR:

Es una membrana que se inserta al reborde del menisco articular, la cual nos divide la articulación en compartimiento superior e inferior. La membrana sinovial que se encuentra en ella produce un líquido sinovial el cual tiene la función de nutrir a las estructuras anatómicas, el líquido sinovial es un mucopolisacárido que nos va a proporcionar la lubricación de la articulación temporomandibular y la cantidad de mucina que contiene, reducen el desgaste de las superficies articulares.⁷

La cápsula articular es más ancha en su zona superior y va disminuyendo gradualmente hacia la zona del cuello del cóndilo, mezclándose sus fibras anteriores y posteriores con las del disco articular.

LIGAMENTOS:

Los ligamentos intrínsecos de la articulación temporomandibular no tienen una importancia muy significativa, ya que el verdadero cierre de la articulación lo ejercen los músculos que la rodean.

La parte lateral de la cápsula articular, que es más gruesa que el resto, es casi la única que merece el nombre de ligamento temporomandibular o ligamento lateral; tiene una forma de abanico, con su parte ancha en la zona del arco cigomático, extendiéndose más allá del tubérculo articular, y su parte más estrecha es la porción que se inserta en el cuello del cóndilo.⁸

⁷ Villavicencio L. José F., Fernández V. Miguel A., Ortopedia Dentofacial “una visión multidisciplinaria”, Tomo I, 1996, Ed. Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericana, Pág. 254

⁸ Velayos op. cit. pág. 17

Se puede decir, que los ligamentos capsulares tienen la función de impedir que el cóndilo haga movimientos excesivos de lateralidad. También hay que tener en cuenta que tanto los ligamentos como la cápsula articular, presentan numerosos propioceptores, que tienen como misión controlar la coordinación nerviosa de los movimientos articulares.⁹

Los ligamentos accesorios de la articulación son el ligamento esfenomandibular y estilomandibular. Se sitúan a distancia de la articulación, pero ejercen un cierto papel de protección de la misma. El ligamento esfenomandibular se inserta en la espina del esfenoides y en la zona inmediatamente adyacente del hueso temporal. En su zona craneal es similar a una cuerda y caudalmente es acintado.

El ligamento estilomandibular, va desde la apófisis estiloides hasta el borde posterior de la rama de la mandíbula, justamente por encima de su ángulo, llegando algunas de sus fibras hasta el hioides. (fig.3)

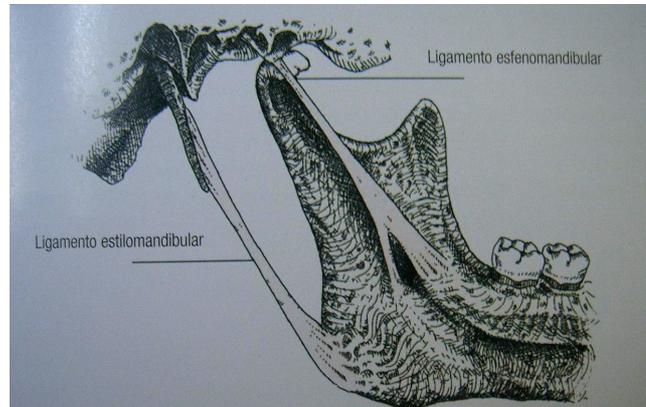


Fig. 3 Ligamentos estilomandibular y esfenomandibular.¹⁰

⁹ Ibid Pág.19

¹⁰ Isberg op. cit. Pág.3

Algunos consideran también el ligamento pterigomandibular como accesorio. Une el gancho del ala medial de la apófisis pterigoides con la zona retromolar de la mandíbula.¹¹

1.3 MÚSCULOS MASTICADORES

Los músculos de la masticación son cuatro pares que se insertan en la mandíbula y sobre todo son responsables de sus movimientos de elevación, protrusión, retrusión y de sus desplazamientos laterales. Derivan del primer arco faríngeo (mandibular), que también es el responsable del desarrollo de parte de las estructuras óseas faciales.

MÚSCULO MASETERO.

Tiene su origen en dos regiones del arco cigomático. La cabeza superficial se origina en el borde inferior de los tercios anteriores del arco cigomático. La cabeza profunda procede del borde inferior del tercio posterior del arco cigomático y de toda la cara medial de dicho arco. Cuando el músculo masetero se contrae, eleva la mandíbula, cerrando la boca. (fig. 4)

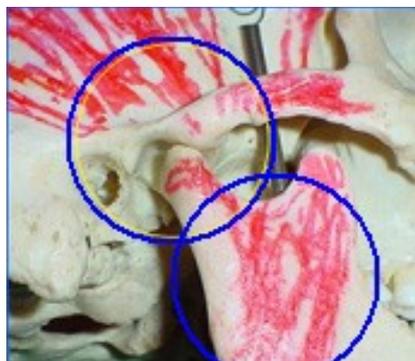


Fig.4 Músculos masticadores¹²

¹¹ Velayos op. cit. Pág119

¹² www.doctorjaen.com/servicios.htm

MÚSCULO TEMPORAL.

Posee su origen muy amplio desde toda la fosa temporal y la facia que cubre al músculo. Las fibras anteriores, tienen una dirección casi vertical, mientras que las posteriores poseen una dirección más horizontal por encima de la oreja. Si el músculo se contrae en conjunto, su acción global tracciona la apófisis coronoides hacia arriba y eleva la mandíbula, cerrando la boca. Ello arrastra la mandíbula hacia abajo, lo que se denomina retrusión.

MÚSCULO PTERIGOIDEO MEDIAL.

El origen principal se encuentra en la cara medial de la lámina pterigoidea lateral y en la fosa pterigoidea, así como en una pequeña área del hueso palatino en el extremo inferior de las láminas pterigoideas medial y lateral.¹³

El origen más reducido se encuentra inmediatamente anterior a esta área, procediendo de la tuberosidad maxilar justo detrás del tercer molar. Se trata justo de la zona frente a la inserción del masetero en la cara lateral. Cuando el músculo se contrae, la acción resultante es la elevación de la mandíbula y el cierre de la boca.

MÚSCULO PTERIGOIDEO LATERAL.

Posee dos orígenes independientes. El origen o cabeza más pequeña y superior, surge del área denominada cresta infratemporal del ala mayor del hueso esfenoides. El origen o cabeza más grande e inferior, procede de la cara lateral de la lámina pterigoidea lateral.

¹³ Brand W. Richard, Isselhard Donald E., Anatomía de las estructuras orofaciales, 6a Edición, México, Ed. Mosby Pág. 162

Parte de las fibras de la cabeza superior, penetran en la cápsula de la ATM y se insertan en el borde anterior del disco de esta articulación. El resto de las fibras de dicho origen y las fibras de la cabeza inferior, se insertan en la cara anterior y medial del cuello del cóndilo. La cabeza inferior tracciona al cóndilo hacia delante y contribuye a la protrusión y depresión de la mandíbula. El disco también resulta arrastrado hacia delante, debido a su fijación en el cóndilo. Cuando actúan a la vez las cabezas inferiores izquierda y derecha, la mandíbula se protruye y deprime. Si solo se contrae un pterigoideo lateral, se producirá un movimiento lateral hacia el lado opuesto del músculo contraído.¹⁴

La cabeza superior del pterigoideo lateral, actúa en la maniobra de morder, se encarga de guiar el movimiento posterior del disco y del cóndilo cuando se va hacia atrás hasta una posición céntrica.¹⁵

1.4 FISIOLÓGÍA DE LOS MOVIMIENTOS MANDIBULARES

Pueden realizar movimientos de apertura y cierre, lateralidad o diducción, protrusión y retrusión mandibular. Es una articulación simétrica con dos grados de libertad de movimiento (diartrosis); funcionalmente serían dos enartrosis que ven sacrificada parte de su movilidad en beneficio recíproco y de las articulaciones interdentarias.

Durante la apertura de la cavidad oral, se realiza un movimiento inicial de rotación cóndilar sobre su eje mayor transversal (eje bisagra), permitiendo una apertura de unos 25 mm, que se produce en el compartimiento inferior; después se produce una traslación cóndilar hacia adelante, acompañada por el menisco articular, y que es responsable de la apertura hasta los 45 mm, en el compartimiento superior.

¹⁴ Velayos op.cit.pág.162

¹⁵ www.scielo.sld.cu/pdf/est/v42n3/est05305.pdf

El cóndilo sufre un movimiento de descenso debido a la inclinación de la fosa articular. A partir de esta apertura, el cóndilo se subluxa anteriormente bajo la protuberancia articular. Oclusalmente se produce una desoclusión posterior.¹⁶

Los movimientos de lateralidad, se producen por una rotación alrededor de un eje vertical que pasa por un cóndilo (el del lado hacia el cual se desplaza el mentón), llamado cóndilo rotacional, activo o de trabajo. Estos movimientos se producen en el espacio articular inferior.

¹⁶ www.secom.org/articulos/monograficos/artatm.htm#1.2

2 DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR

2.1 CONCEPTO

Las alteraciones patológicas de la ATM adquirieron importancia a principios de 1930, cuando *Good Friend* publica su trabajo original en 1933, seguido poco después por el trabajo ampliamente difundido de *Costen* en 1934, quien nota que las quejas de sus pacientes no se limitaban a los síntomas típicos de artritis. Una consecuencia de este trabajo fue la aparición del término síndrome de Costen.

Este tema es y ha sido muy controvertido a través del tiempo, pues existe gran diversidad de criterios en relación con su denominación y etiología, así como con su diagnóstico y tratamiento. En 1955 *Schwartz* utiliza el término de “síndrome de dolor disfuncional de la ATM”. Más tarde apareció como alteraciones funcionales de la ATM, acuñado por *Ramfjord* y *Ash*.¹⁷

Algunos describían los factores etiológicos sugeridos, como es el caso de trastorno oclusomandibular y mioartropía de la ATM, otros resaltaban el dolor, como el síndrome de dolor disfunción y el síndrome de dolor disfuncional temporomandibular.

¹⁷ Brand op.cit. Pág.178.

La disfunción temporomandibular (TMD) o síndrome de Costen, es una entidad patológica relacionada con problemas funcionales de la ATM y de los músculos masticatorios. Dado que los síntomas no siempre están limitados a la ATM, algunos autores creen que estos términos son demasiado restrictivos, y que debe utilizarse una denominación más amplia, como la de trastorno craneomandibular. *Bell* sugirió el término trastorno temporomandibular. Esta denominación no sugiere simplemente problemas limitados a la ATM, sino que incluye todos los trastornos asociados con la función del sistema masticatorio.

Los trastornos de la ATM incluyen problemas relativos a las articulaciones y músculos que la circundan. A menudo, la causa del trastorno de la ATM es una combinación de tensión muscular y problemas anatómicos dentro de las articulaciones. (fig.5)



Fig.5 Articulación temporomandibular¹⁸

El dolor está normalmente localizado en los músculos de la masticación, el área preauricular, la ATM y se va agravado con la masticación y otros movimientos funcionales mandibulares.¹⁹

Además del dolor, estos pacientes frecuentemente presentan un movimiento mandibular limitado o asimétrico, así como ruidos articulares.

¹⁸ Isberg op.cit. pág.39

¹⁹ www.scielo.sld.cu/pdf/est/v42n3/est05305.pdf

La disfunción debidos a causas neurológicas, vasculares, otorrinolaringológicas, neoplásicas o infecciosas en la región orofacial no se consideran incluidos dentro del grupo primario de las disfunciones temporomandibulares.²⁰

2.2 ETIOLOGÍA

La etiología de la disfunción temporomandibular (TMD) en niños y adolescentes se considera multifactorial. Trauma, estados emocionales, maloclusiones, y parafunciones orales son los factores etiológicos conocidos.²¹

Existe una gran controversia en lo referente a la etiología y a la historia natal de la DTM debido al limitado conocimiento y a su carácter multifactorial.

En general se describen una serie de factores denominados *contribuyentes* que se han demostrado que están en relación con la DTM, y que podían clasificarse a su vez en factores *predisponentes*, que son aquellas condiciones estructurales, metabólicas y psicológicas que afectan negativamente al sistema estomatognático, aumentando el riesgo de padecer una DTM, factores *desencadenantes*, que son los que causan el inicio de la DTM, y factores *perpetuantes*, que estimulan su progresión o interfieren con su curación.

Cualquier factor *contribuyente* puede actuar como *predisponente*, *desencadenante* o *perpetuante*, según las circunstancias específicas de cada individuo. Es por ello, que con frecuencia encontraremos niños con varios factores predisponentes claros y sin ningún síntoma de DTM y en

²⁰ Ibid

²¹ Vanderas Apostole P., Relationship between oral parafunctions and craniomandibular dysfunction in children and adolescents. A review journal of Dentistry for Children 72:5, 1994, pág.378

otras ocasiones veremos casos que consideraríamos como “de bajo riesgo” y que presentan una clínica disfuncional muy severa.²²

Un daño grave, un proceso infeccioso avanzado, o un tumor grande, en un niño, pueden resultar, en una deformidad adquirida significativa del esqueleto maxilofacial. Esto es, cuando los cóndilos han sido dañados en un individuo en crecimiento. El trauma, es un factor causal importante ya que el disco sufre consecuencias de macrotraumas más frecuentes en jóvenes; y de microtraumas, más comunes en individuos de mediana edad en adelante. (Fig. 6)



Fig.6 Trauma factor causal de DTM²³

Los macrotraumas, en general comprometen la movilidad articular, y el problema más frecuente es la anquilosis. Las artropatías juveniles son causadas por microtraumas, producidas por hiperfunción, que desencadena procesos inflamatorios en tejido subcondrales.²⁴

²² Varela Morales Margarita, Problemas Bucodentales en Pediatría, Ed. Ergon, 1999. Pág. 93

²³ Kimura Fujikami Takao, Atlas de Cirugía Ortognática Maxilofacial Pediátrica, Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica, C.A., México, 1995, Pág. 239

²⁴ Ibid. Pág. 239

DEFECTOS CONGÉNITOS O ADQUIRIDOS DEL DESARROLLO

El crecimiento del desarrollo del proceso coronoides, es típicamente bilateral, con una gran prevalencia masculina, habiendo algunas veces, un componente hereditario. La elongación congénita, se caracteriza por una disminución progresiva y sin dolor de la capacidad de apertura de la boca, comenzando en la pubertad y permaneciendo sin cambios durante la vida adulta. Los pacientes muestran una altura de la porción inferior de la cara significativamente mayor. Puede desarrollarse a cualquier edad.

Recientemente, la alteración se ha centrado en la posible asociación entre el desplazamiento del disco de la ATM y el crecimiento mandibular alterado. Cuando el disco se encuentra en una fase temprana del desplazamiento discal, el crecimiento mandibular se retrasa y por tanto, provoca una altura más corta de la rama y una desviación de la línea media.

APLASIA CONDILAR O FALTA DE DESARROLLO DEL CÓNDILO MANDIBULAR

Se puede presentar en forma unilateral o bilateral, pero en cualquier caso es un trastorno raro. Esta anormalidad, con frecuencia se asocia con otros defectos anatómicamente relacionados, como un oído externo ausente o defectuoso, una rama mandibular subdesarrollada o macrostomía. Si la aplasia cóndilar es unilateral, existe una asimetría facial obvia, y puede estar alterada tanto la oclusión como la masticación. Durante la abertura, se presenta un deslizamiento de la mandíbula hacia el lado afectado. En casos bilaterales no ocurre este deslizamiento.²⁵

²⁵Shafer G William, Hine Maynade K, Levy Barnett M., Tratado de Patología Bucal, Ed. Interamericana, 4ta Edición, México, 1998, pág. 732

HIPOPLASIA/HIPERPLASIA CONDILAR

Es la alteración más común de la ATM en el crecimiento postnatal. Se presenta con mayor frecuencia en el sexo femenino y es el resultado de un centro de crecimiento hipermetabólico anormal en el cóndilo afectado. Está deberá diferenciarse de una microstomía hemifacial ligera en el lado opuesto y de un patrón asimétrico generalizado. Los niños con hiperplasia cóndilar nacen de manera típica con una mandíbula simétrica y desarrollan el primer signo de asimetría durante el crecimiento rápido prepuberal.

El crecimiento asimétrico de la mandíbula, progresa de manera significativa, junto con el incremento rápido de la talla corporal integral que se desarrolla en la pubertad. (Fig7)



Fig.7 Asimetría facial²⁶

Puede haber limitación del movimiento, en particular, existe incapacidad de translación, por que la cabeza del cóndilo es desproporcionalmente grande, con relación a la cavidad glenoidea.²⁷

²⁶ Isberg op. cit. Pág. 55

²⁷ Kaban Leonard B, Cirugía Bucal y Maxilofacial en Niños, Interamericana, Mc Graw-Hill, México 1990, Pág. 320

En este trastorno existen dos patrones de crecimiento:

Vertical: se presenta crecimiento mandibular excesivo en dirección vertical predominante. Los pacientes se presentan con una rama y cuerpo largos en dirección vertical de la mandíbula afectada. Existe mordida abierta en el lado afectado.

Rotacional: no solo existe una rama larga en sentido vertical sobre el lado afectado, sino que el cuerpo mandibular es convexo, la punta del mentón y la línea media dentaria están desviadas hacia el lado normal. Existe mordida cruzada sobre el lado no afectado.²⁸

MACROTRAUMATISMOS AGUDOS

Los accidentes y traumatismos ocupan el segundo lugar de frecuencia como causa de mortalidad, por la alta incidencia de los accidentes automovilísticos, viales, riñas y asaltos en la vía pública, así como también los accidentes de trabajo y en el hogar. Las fracturas en la región cóndilar, son intracapsulares y suelen ser relacionadas con dislocación y por ende con repercusión en la zona cóndilar, provocando a mediano y largo plazo alteraciones en la superficie de la cabeza cóndilar que inducen a trastornos en el desarrollo mandibular.

Los traumatismos del mentón, como resultado de una caída, son incidentes comunes en la infancia. La gama de lesiones, varía desde abrasiones o laceraciones de la piel, hasta fracturas subcondilares bicondilares y de la sínfisis mandibular. Las fracturas intracapsulares o subcondilares unilaterales son fracturas mandibulares más comunes en niños.²⁹

²⁸ Ibid pág. 321

²⁹ Kimura op. cit. Pág.228

La fractura cóndilar, resulta de una lesión traumática aguda, aplicada al maxilar y se acompaña por una limitación de movimiento, dolor, e hinchazón de la dicha zona, deformidad que se nota a la palpación, y pérdida del movimiento normal. La curación de dichas fracturas sin reducción, rara vez da lugar a pérdida de la función, limitación de movimiento o cualquiera otra complicación.³⁰ (Fig.8)



Fig.8 Tipos de fracturas mandibulares.³¹

Los traumas, pueden provocar asimetrías aparentes cuando hay un desplazamiento de mandíbula; y asimetrías verdaderas por hiper o hipodesarrollo.

El trauma puede ser directo e indirecto. Muchas veces, el paciente no se acuerda de los traumas indirectos y la anamnesis debe ser detallada para que no pasen desapercibidos.

³⁰ Shafer op. cit. pág. 739

³¹ Kimura op. cit. Pág. 247

Los desórdenes de crecimiento articular por trauma, dependen de la velocidad del agente de impacto que alcanza el individuo parado, del trauma externo; la velocidad del propio individuo contra el agente del impacto inmóvil, llamado impacto por velocidad propia, y mixto cuando tanto el individuo como el agente del impacto están en movimiento. En los jóvenes, las fracturas de cóndilo con desplazamiento medial de hasta 60 grados, retornan a la posición correcta espontáneamente.³²

No obstante, la situación se complica dependiendo de la intensidad y del tipo de impacto. La causa más habitual, es la caída de una bicicleta, escaleras y aparatos para trepar. El traumatismo por golpe con un objeto y los accidentes automovilísticos le siguen con frecuencia. El traumatismo al mentón que produce lesión en la articulación temporomandibular es muy frecuente durante la niñez. Las fracturas de ángulo, no se tratan de manera adecuada sólo con férulas, deben de tratarse mediante reducción cerrada y fijación intermaxilar por tres semanas; si la dentición es inadecuada, la inmovilización se realiza con férulas de Gunning.³³

ALTERACIONES DEL COMPLEJO CÓNDILO-DISCO

Se originan por fallo de la función de rotación normal del disco sobre el cóndilo, como consecuencia de un alargamiento de los ligamentos discales y de los tejidos retrodiscales, teniendo como factores etiológicos, los macro y micro traumatismos, la hiperactividad muscular crónica o una inestabilidad ortopédica.

³²Alexandre Simões Wilma, Ortopedia Funcional de los Maxilares, 3ra Edición, vol.I, ED. Latinoamérica, México 2004, Pág.173-174.

³³ Kimura op. cit. Pág. 242, 259

La incidencia de desplazamiento sintomático del disco, aumenta significativamente en ambos sexos durante la pubertad. Las jóvenes adolescentes corren un riesgo mayor que los varones de su misma edad. La elevada frecuencia del comienzo del desplazamiento discal sintomático en chicas adolescentes, indica que son más propensas a desarrollar desplazamiento del disco articular que los chicos y los adultos. Se sugiere, que el traumatismo directo es una causa común del desplazamiento del disco.³⁴

El bruxismo está ligado al desplazamiento del disco, presumiblemente al predisponer a la progresión de un desplazamiento discal con reducción a uno sin reducción. (Fig.9)

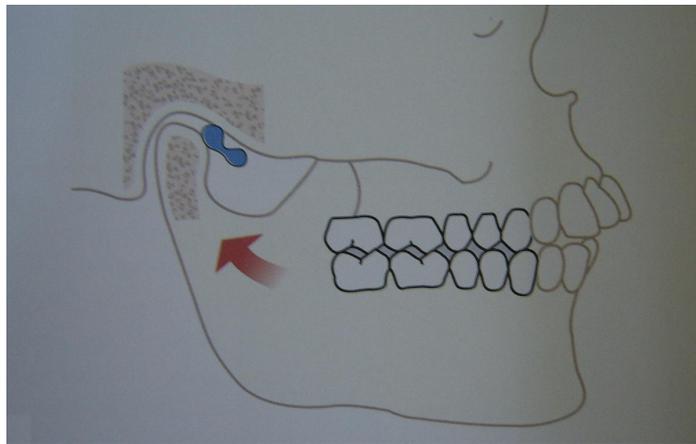


Fig. 9 Desplazamiento discal³⁵

El comienzo de desplazamiento discal durante la pubertad, tanto en chicas como en chicos, así como la tendencia durante la tercera y cuarta década en mujeres, demuestra que los factores hormonales pueden jugar un papel importante en el desarrollo del desplazamiento del disco.

³⁴ Isberg op. cit. pág. 93, 94

³⁵ Ibid pág. 95

En un recién nacido, todo el disco de la ATM tiene el mismo grosor. Con la función mandibular, el disco rápidamente adapta su forma, con el fin de rellenar el espacio entre las superficies óseas articulares durante todos los movimientos de la mandíbula. El potencial de adaptación de la forma del disco a la función de la articulación, permanece intacto durante toda la vida de la persona. Si el disco se desplaza, la adaptación al trastorno interno conduce a una deformidad discal. El grado de deformidad, se correlaciona directamente con el estadio del desplazamiento del disco se asocia a una configuración bicóncava del mismo.³⁶

ADHERENCIAS

Es la unión entre las superficies articulares debido a carga estática prolongada (apretar los dientes durante el sueño) que agota la lubricación sinovial.

SUBLUXACIÓN

Movimiento brusco del cóndilo hacia adelante en la fase final de la apertura bucal, se produce en una articulación normal por hipermovilidad de la misma.³⁷

LUXACIONES ESPONTÁNEAS

Consisten en una hiperextensión de la ATM, que da lugar a una dislocación anterior del disco, esto fija la articulación en la posición abierta, puede ocurrir durante un bostezo amplio o cuando los músculos se fatigan por el mantenimiento de la boca abierta durante un lapso extenso, como ocurre durante la realización de tratamientos odontológicos prolongados.

³⁶ Ibid. Pág. 94

³⁷ Kaban op. cit. Pág.353

ARTRITIS

La artritis reumatoide juvenil (ARJ), es una enfermedad crónica frecuente. La incidencia de complicaciones de la ATM en este padecimiento autoinmunitario no esta bien documentado. La mayoría de pacientes sintomáticos, también desarrolla alteraciones radiográficas: erosiones condilares, de la fosa glenoidea y disminución del espacio articular.³⁸

La artritis infecciosa de la ATM no es un problema en el mundo desarrollado, pero es una complicación frecuente de la infección del oído medio en niños en países en vías de desarrollo, la infección se disemina desde el oído medio a la articulación a través de la fisura petrotimpánica. El crecimiento mandibular se encuentra extremadamente afecto y la anquilosis es una secuela común.³⁹

En un número reducido de pacientes, la ARJ conduce a deficiencia del crecimiento mandibular con base en inflamación articular, resorción cóndilar y disminución de la movilidad. La deformación característica y la complicación unilateral de la ATM, es la asimetría mandíbula.

ANQUILOSIS

La anquilosis temporomandibular es la fusión total o parcial de los componentes de la articulación, lo que impide una abertura bucal y movimientos mandibulares normales, así como disminución del crecimiento, desarrollo, provocando severos trastornos funcionales orgánicos y de armonía facial, que requiere de la atención oportuna de su diagnóstico y tratamiento quirúrgico para su curación.

³⁸ Ibid.

³⁹ Isberg op. cit. Pág. 154

La causa más frecuente de anquilosis de la ATM, son las lesiones traumáticas e infecciones dentro y alrededor de la articulación. Este trastorno se presenta a cualquier edad, pero en mayor parte de los casos antes de los 10 años.

El paciente puede o no ser capaz de abrir la boca en cualquier extensión apreciable, dependiendo del tipo de anquilosis. En la anquilosis completa, existe una fusión ósea con limitación absoluta del movimiento. Por lo general, existe un poco de más movimientos en la anquilosis fibrosa que en la anquilosis ósea.⁴⁰

El tipo de deformidad, depende en parte si la anquilosis es unilateral o bilateral. La anquilosis de la articulación temporomandibular se divide en dos tipos, dependiendo del lugar anatómico de la anquilosis con respecto a la propia articulación: anquilosis *intra-articular* y anquilosis *extra-articular*.

En la anquilosis *intra-articular* la articulación sufre una destrucción progresiva del menisco con aplanamiento de la fosa mandibular, engrosamiento de la cabeza del cóndilo y estrechamiento del espacio articular. (Fig.10) La anquilosis básicamente es fibrosa, aunque la osificación en la cicatriz puede dar lugar a una unión ósea.

La anquilosis extra-articular produce una unión de la ATM por una masa fibrosa u ósea externa a la propia articulación, como en los casos de infección en el hueso que lo rodea o de destrucción tisular extensa.⁴¹



Fig. 10 Anquilosis Temporomandibular.⁴²

⁴⁰ Kimura op. cit. pág. 352, 353

⁴¹ Shafer op. cit. pág.735

⁴² Kimura op.cit. Pág.250

Las fracturas traumáticas subcondileas o intrarticulares, son la causa de mayor frecuencia de la anquilosis temporomandibular por la formación ósea consecuente de la cicatrización ósea. También se presentan estas anquilosis como secuela de las infecciones de oído medio que llegan a la articulación, afectando las superficies articulares y en consecuencia la fusión con el hueso temporal.

Procedimientos quirúrgicos que supongan una abertura excesiva o prolongada de la boca, como intubaciones para anestesia general por la hipertraslación por el laringoscopio, produciendo una fuerza extrema sobre la ATM.⁴³

MICROTRAUMATISMOS CRÓNICOS

BRUXISMO

Se define bruxismo como interrupción de la posición fisiológica normal de la mandíbula durante el sueño, resultando de las contracciones poderosas, rítmicas de los músculos de la masticación (parafunciones). Típicamente, las parafunciones son transitorias, pero son frecuentes, pueden deteriorar el funcionamiento durante el sueño.

Esta fuerza puede exceder la amplitud de fuerza máxima de la mordedura durante el día. Así, es potencialmente dañino a la salud oral, con la destrucción de tejidos finos orales, de dientes restaurados, y de prótesis dentales.⁴⁴

⁴³ Ibid. Pág. 239

⁴⁴ Cheifetz Andrew T., Prevalence of Bruxism and Associated Correlated in children as Reported by Parents., journal of Dentistry for Children-72:2,2005 page 67

La mayor parte de la población infantil aprieta los dientes, lo cual desgasta moderadamente los caninos y molares primarios. En las personas que sufren trastornos emocionales, el desgaste rara vez es peligroso para la pulpa cuando procede a mayor velocidad que la producción de dentina secundaria. Se desconoce la causa exacta del bruxismo intenso, aunque la mayor parte de las explicaciones se centran en torno a motivos locales, sistémicos y psicológicos.

La teoría local sugiere que el bruxismo es una reacción a la interferencia oclusal, una restauración elevada o algún factor dental irritante. Los factores sistémicos implicados incluyen, parásitos intestinales, deficiencias nutricionales subclínicas alergias y trastornos endocrinos.

Es común que los niños con alteraciones musculoesqueléticas y los que padecen retraso mental bruxen los dientes. Este tipo de bruxismo es consecuencia del estado mental y físico subyacente del enfermo.⁴⁵

(Fig 11)



Fig. 11 Bruxismo infantil⁴⁶

⁴⁵Pinkham J.R., Odontología Pediátrica, ED. Mc Graw-Hill Interamericana, 3ra Edición, México 2004, pág. 431-432

⁴⁶ www.icqmed.com/articulos/oncofagia/oncofagia2.htm

ONICOFAGIA O HÁBITO DE MORDERSE LAS UÑAS

Define como una costumbre de “comerse o roerse” las uñas con los dientes, provocando heridas en dedos, labios y encías así como el desarrollo de diversas infecciones. Representa a veces una costumbre viciosa contraída desde pequeño y en otras ocasiones es sintomática de una afección neuropática.⁴⁷

La génesis de la onicofagia, asume que la mayoría de los afectados, presentan la consecuencia de un comportamiento que no se extinguió convenientemente en su momento a los dos o tres años, cuando el niño succionaba el dedo.⁴⁸(Fig. 12)



Fig. 12 Onicofagia⁴⁹

Otros hábitos parafuncionales, como mordisqueo del labio inferior, de bolígrafos, abuso del chicle. La pérdida de soporte dentinario posterior por extracción prematura de piezas, generalmente afectadas por caries, produce una sobrecarga de la articulación homolateral por falta de apoyo.

⁴⁷ Ibid.

⁴⁸ www.icqmed.com/articulos/onicofagia/onicofagia2.htm

⁴⁹ www.tiosam.com

MALOCCLUSIONES:

Son aquellos procesos en los que una alteración de la oclusión, no produce una adecuada interdigitación de las piezas dentarias al cerrar la boca.

HORIZONTAL EXCESIVA:

Los dientes superiores están situados muy por delante de los inferiores y, por tanto, tampoco realizan la disclusión de los posteriores en los movimientos mandibulares.

MORDIDA CRUZADA POSTERIOR:

Cierran por dentro de las inferiores y no al contrario, como debería ser. Discrepancias entre la posición de la relación céntrica mandibular y la de máxima intercuspidad, al cerrar en mala posición, obligan a los cóndilos mandibulares a quedar situados en una posición forzada dentro de la ATM.⁵⁰

Este tipo de alteraciones en niños con dentición primaria, puede dar lugar a una desviación funcional de la mandíbula, que llegue a modificar su crecimiento, produciendo mordidas cruzadas y asimetrías mandibulares.

La prevalencia de los signos y síntomas asociados con la DTM puede valorarse mejor si se analizan, estudios epidemiológicos. El Dorlands Medical Dictionary describe la epidemiología como el estudio de las relaciones de diversos factores que determinan la frecuencia y la distribución de las enfermedades en una comunidad humana.⁵¹

⁵⁰ Varela op. cit. Pág.146

⁵¹ www.odontologia.iztacala.unam.mx

Muchos expertos todavía creen en el concepto que las interferencias oclusales son una de las causas principales de la DTM. La opinión más reciente entre los expertos en ATM, y basándose en la mejor evidencia posible, es que los factores oclusales sólo tienen un papel menor en la DTM. Algunas características oclusales parecen aumentar el riesgo de padecer DTM. A menudo se ha referido la mordida cruzada posterior unilateral un factor de riesgo potencial que favorecen los signos y síntomas de la ATM.

La mordida cruzada es una maloclusión relativamente frecuente, y muchos sujetos que la padecen parecen adaptarse bien a ella. Sin embargo, parece prudente tratar las mordidas cruzadas unilaterales en niños.⁵² (Fig13)



Fig. 13 Mordida cruzada posterior⁵³

⁵² Carlsson Gunnar E., Johansson Anders, Bedel Anita, Manejo clínico de niños con patología disfuncional de la articulación temporomandibular (ATM) y discusión sobre la relación entre ortodoncia y DCM., *Ortodoncia clínica* 2001; 4(4):199.

⁵³ www.ortodoncia.ws/publicaciones/2003/images/26/imege25jpg

TUMORES

Los tumores que comprende la ATM son infrecuentes. Pueden surgir dentro del hueso del cóndilo mandibular, fosa articular y cápsula articular. A pesar de la rareza de la neoplasia articular, el diagnóstico y tratamiento de los Tumores Temporomandibulares TTM debe estar basado en un completo examen clínico y radiográfico en todos los casos.

Han sido descritos varios tumores benignos, de los cuales no todos son verdaderas neoplasias. Algunos son, ejemplos de neoplasias. Las neoplasias procedentes del cartílago ocurren sólo raras veces en la articulación maxilar: éstas son el condroma, el condroblastoma y el osteocondroma.

Estas lesiones suelen desarrollarse lentamente, pero acaban produciendo deformidades en la parte anterior del oído. Los efectos funcionales, por lo general, no se aprecian hasta una fase tardía del desarrollo del tumor, pero el agrandamiento progresivo puede producir dolor, chasquidos, desplazamiento de la mandíbula hasta el lado no afectado a la abertura y oclusión defectuosa.⁵⁴ (Fig. 14)



Fig. 14 Tomografía ⁵⁵

⁵⁴ Gorlin Robert J; M.S., Henry M. Goldman, Patología Oral, Ed. SALVAT EDITORES.S.A., 6ta Edición, Barcelona, 1973 Pág. 650.

⁵⁵ Kaban op.cit. Pág.275

Los tumores malignos de la ATM, pueden ser extensiones primarias directas de neoplasias locales o metástasis a partir de focos distantes.

Los tumores malignos primarios son extremadamente raros: condrosarcoma, sarcoma sinovial, fibrosarcoma de la cápsula articular mandibular, afectan la porción posterior de la mandíbula y la rama, se aproximan a menudo al cuello del cóndilo, pero raras veces se destruye hueso en esta zona.⁵⁶

2.3 SIGNOS Y SÍNTOMAS

Una porción relativamente grande de niños han referido signos y síntomas de DTM, siendo la molestia y dolor a la palpación el signo más importante, y los clicks el síntoma más frecuente referido. En general se admite que los signos y síntomas de la ATM son menos frecuentes y de características más leves que en adultos, y que un aumento gradual en su prevalencia tiene lugar desde edades tempranas, pasando por la adolescencia, y hasta la edad adulta. Un hallazgo importante que se encuentra en los estudios epidemiológicos longitudinales es la gran fluctuación de signos y síntomas. Esto puede tener influencia significativa en la toma de decisiones en relación con el tratamiento de la DTM. Algunos clínicos consideran que el clic de la ATM es un síntoma serio, y sugieren medidas diagnósticas extensas y medidas terapéuticas adecuadas. Desde una perspectiva epidemiológica, puede no ser relevante empezar el tratamiento de un síntoma que solo es temporal y puede pronto desaparecer sin tratamiento.⁵⁷

Los signos y los síntomas clínicos moderados son los más comunes entre los DTM de niños y adolescentes.

⁵⁶ Gorlin op. cit. pág. 649

⁵⁷ Carlsson op. cit. Pág. 200

Los más frecuentes son, chasquidos y ruidos articulares, sensibilidad a la palpación lateral y posterior de la ATM, sensibilidad de los músculos masticatorios al palparlos, limitación de los movimientos mandibulares, el rechinar nocturno, el apretar exagerado e involuntario de los dientes, cefaleas, desgastes dentales, las interferencias en posición céntrica, el dolor periodontal y la dificultad durante la masticación; son menos comunes aunque más representativos, el dolor facial difuso, la otalgia, el tinnitus y la hipermovilidad mandibular.

La presencia de un signo y síntoma de DTM en la población infantil y adolescente da la voz de alerta para profundizar en el diagnóstico individual de cada caso y correlacionarlo con el estado oclusal, con sus hábitos posturales y orales nocivos, pues el reconocimiento temprano de un trastorno en la ATM permite realizar un tratamiento acertado para devolver la armonía al sistema masticatorio y favorecer un adecuado desarrollo.⁵⁸

Es probable que la etiología sea diferente en pacientes jóvenes y en pacientes de avanzada edad. Con el aumento de la edad, hay mayor riesgo de que los cambios articulares y las enfermedades sistémicas afecten también la ATM. Sin embargo, ha sido demostrado que la prevalencia de los síntomas subjetivos de DTM disminuyen con el aumento de la edad. Esta observación, verificada en varios estudios recientes, indica que los pacientes de mayor edad son a menudo, menos propensos a presentar síntomas subjetivos que los sujetos jóvenes que reportan síntomas de DTM.⁵⁹

⁵⁸ www.colombiamedica.univalle.edu.co/vol32No3/ATM.htm

⁵⁹ www.ortodoncia.ws/publicaciones/2006

3. DIAGNÓSTICO

3.1 EXPLORACIÓN CLÍNICA

La elaboración de la historia clínica esta en primer lugar, en los métodos de diagnóstico, la cual consta de:

- Ficha de identificación: nombre, edad, sexo.
- Antecedentes personales no patológicos: lugar de origen, condiciones habitacionales, tipo de alimentación y condiciones de higiene.
- Antecedentes personales patológicos: enfermedades propias de la infancia, antecedentes traumáticos y hábitos.
- Antecedentes familiares no patológicos: enfermedades anteriores de abuelos, padres y hermanos.
- Enfermedades actuales.
- Exploración física: desde el punto de vista objetivo, el médico debe efectuar la inspección observando la coloración del área de la articulación temporomandibular, deformidades, y contracturas musculares.⁶⁰

Es importante en la exploración clínica el registro de las reacciones de dolor, para un niño puede ser más que una experiencia fisiológica. También puede incluir la incomodidad experimentada por el propio examen, por ejemplo: la presión durante la palpación.

La reacción al dolor también depende del desarrollo cognitivo de cada niño. Se ha afirmado que hasta los 12 años, cuando se ha desarrollado el pensamiento abstracto, no se tiene la misma percepción que en la edad adulta.

⁶⁰ Villavicencio op. cit. Pág.258.

Como consecuencia de esto, el registro de la palpación de los músculos masticatorios y de la articulación, además de las referencias al dolor durante los movimientos mandibulares, pueden no ser lo exactas que quisiéramos. (Fig. 15)



Fig. 15 Palpación de los músculos masticadores⁶¹

Por lo general en niños con DTM y dolor facial se presentan con cualquiera de los dos complejos de síntomas generales, sin tomar en cuenta la etiología del dolor ni el diagnóstico definitivo.

Algunos pacientes tienen antecedentes de dolor preauricular unilateral y algunas veces bilateral, que es sordo y molesto, y puede irradiarse a la región temporal o al ángulo de la mandíbula. El dolor es mayor cuando el niño se encuentra bajo tensión o sufre ansiedad. Los síntomas aumentan cuando se mastica, habla, o se efectúa cualquier otro movimiento de la mandíbula. Con frecuencia el dolor se alivia con descanso, calor y dieta blanda. En general estos pacientes son muy parecidos a los adultos con síndrome DTM.

⁶¹ Isberg op. cit. Pág.22

Otros suelen quejarse de otalgia sin infección aguda objetiva del oído medio o cualquier otra alteración, muchos de estos niños se trataron con antibióticos y descongestionantes durante muchos años sin alivio de los síntomas. En estos pacientes los síntomas empeoran en la mañana, después de despertar, que es cuando se quejan de sensibilidad en los músculos de la masticación y rigidez de la mandíbula. Por lo general los síntomas son bilaterales y se asocian con bruxismo durante el sueño.

Otros síntomas que se reportan incluyen chasquidos o roce en la articulación, disminución de la movilidad y mordida incómoda o anormal.⁶²

El chasquido de la articulación temporomandibular es un ruido especial de crujido o de castaño, distinguiéndose de la crepitación que esta compuesta de varios ruidos de rozadura. El chasquido precoz, intermedio y tardío se refiere a la fase de apertura de boca, ocurre cuando el cóndilo golpea la zona temporal, con o sin el disco en medio, tras haber rebasado un obstáculo mecánico.

Se sugiere que la presencia o ausencia del chasquido debería ser evaluada con un estetoscopio. (Fig. 16) Puede ocurrir un falso negativo cuando los cambios en la relación disco-cóndilo ocurren silenciosamente.



Fig. 16 Evaluación de la ATM con estetoscopio⁶³

⁶² Kaban op. cit. pág. 273

⁶³ Isberg op. cit. Pág. 21

El cóndilo mandibular puede moverse hacia fuera y adentro del disco sin producir chasquido alguno. La irregularidad en el trayecto cóndilar puede ser detectada mediante la palpación digital de las articulaciones o apoyando firmemente los dedos sobre los ángulos mandibulares, y sentirse como una sensación de vibración. (Fig. 17)



Fig. 17 Palpación de la ATM⁶⁴

Los crepitantes son varios ruidos de roce y raspadura asociados a osteoartrosis y perforación discal, aunque no se relacionan con el desplazamiento del disco. Los crepitantes pueden ocurrir en artritis reumatoide y condromatosis sinovial. La palpación digital sobre las articulaciones junto con la palpación sobre los ángulos mandibulares, es más predecible.

Los pacientes con anquilosis temporomandibular para ser evaluados correctamente requieren de historia clínica detallada, haciendo mención especial a los factores traumáticos en los meses o años anteriores y al origen de procesos de infección ocurridos a nivel de oído medio y faringe.

Examen bucal y maxilofacial, determinando los cambios en ambos maxilares y los tejidos blandos de la cara. Intraoralmente se examina el tipo de oclusión prevaleciente en el segmento anterior, medición de la apertura bucal a nivel interincisal, afecciones por caries o parodontopatías presentes y la higiene bucal y dental practicadas.

⁶⁴ Ibid pág. 21

Palpación de la región temporomandibular, determinando hipoplasias condilares, excrecencias óseas y la movilidad o no del cóndilo mandibular en forma bilateral.

Exámenes de laboratorio y de gabinete: estudios de laboratorio clínico prequirúrgicos como son la biometría hemática completa. Tiempos de protrombina y tromboplastina parcial, grupo sanguíneo y tipo de RH.⁶⁵

El diagnóstico de neoplasias articulares benignas: se basa en los hallazgos clínicos, radiográficos y en los resultados de la biopsia. La biopsia de una neoplasia localizada en la articulación maxilar es difícil, pero se consigue muy fácil mediante un trépano. El diagnóstico de tumores malignos debe basarse en la biopsia quirúrgica.

En varias comunicaciones de lesiones malignas de la articulación temporomandibular, fue por desgracia diferido durante largos períodos de tiempo, en los cuales se llevaron a cabo extracciones dentarias.⁶⁶

EXPLORACIÓN RADIOGRÁFICA

Las técnicas se utilizan tanto en el diagnóstico funcional como en el primario. Estas técnicas informan acerca de la forma y la posición de las estructuras, pero algunas de ellas también ofrecen datos sobre la función. La aparición de síntomas depende en primer lugar de la capacidad de adaptación funcional de los componentes estructurales no óseos.

ORTOPANTOMOGRAFÍA

Cuando se considera indicado el examen radiográfico, la primera opción sería la ortopantomografía para obtener una visión global de los maxilares y así descartar patología dentaria.

⁶⁵ Kimura op. cit. pág. 240

⁶⁶ Gorlin op. cit. Pág. 650

Los ortopantomógrafos están presentes en muchas consultas de odontología y ortodoncia. Así, este tipo de radiografías se presenta como un proceso normal. La ortopantomografía de la ATM sirve sólo para la representación de alteraciones degenerativas avanzadas en el cóndilo y de patologías articulares primarias, así como para la de fracturas, síndromes con afectación articular, tumores, quistes, osteomielitis, hiperplasias, hipoplasias y aplasias.

Teniendo en cuenta estas indicaciones, la ortopantomografía es la única radiografía necesaria en muchos pacientes. (Fig. 18)

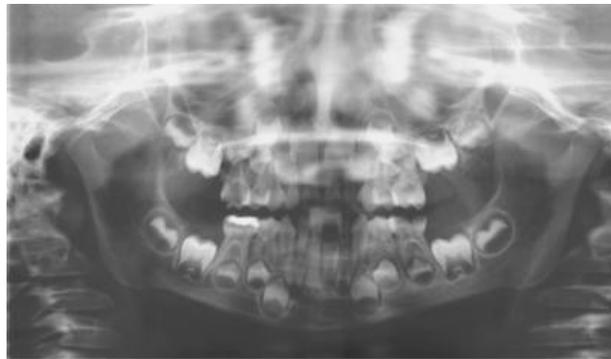


Fig. 18 Ortopantomografía⁶⁷

La imagen radiográfica no refleja el estado funcional de las superficies articulares.⁶⁸

TOMOGRAFÍA

La tomografía también abarca el examen radiográfico de una capa predeterminada de tejido, aunque esta técnica se diferencia de la radiografía panorámica. La imagen es el resultado de una representación radiográfica en donde la fuente de rayos X y la película se mueven sincronizadamente.

⁶⁷ www.infomed.es/rode/index.php

⁶⁸ Bumann Axel, Lotzmann Ulrico, Diagnóstico Funcional y Principios Terapéuticos en Odontología, Ed. MASSON, S.A, Barcelona 2000 pág142

Se ha convertido en un método radiográfico bien establecido para los exámenes de la ATM, y muchos estudios han comparado la representación radiográfica con hallazgos microscópicos e histológicos. (Fig. 19)

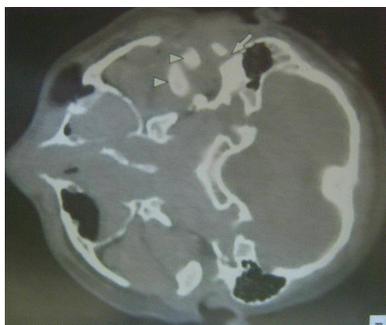


Fig. 19 Tomografía ⁶⁹

El área de la articulación puede ser examinada en cualquier dirección horizontal. Con los exámenes tomográficos, es más importante estudiar la serie completa de imagen con el fin de componer una foto de la anatomía de la articulación y no limitar la interpretación a una simple imagen.

LA ARTROGRAFÍA

El empleo de un medio de contraste permite la visualización de los componentes del tejido blando de la articulación, principalmente el disco y sus inserciones a la cápsula articular, es realizada con contraste de yodo radiopaco en uno o ambos compartimentos de la articulación.⁷⁰

RESONANCIA MAGNÉTICA

Es una prueba complementaria mediante imagen que puede reproducir detalladamente hueso y tejidos blandos, mediante campos magnéticos estáticos y dinámicos. Se ha convertido en el método de elección en todas las formas de desplazamiento del disco en la ATM, ha sustituido a otras pruebas complementarias por la imagen, ha mejorado mucho la capacidad de reproducir las estructuras óseas, y la reproducción de detalle. Radiográficamente un tumor puede observarse la localización, tamaño, forma y carácter lítico u osteogénico de la lesión.⁷¹

⁶⁹ Kaban op. cit. pág.359

⁷⁰ Bumann op. cit. pág. 142

⁷¹ Ibid

Las radiografías trascraneales, tomografías, tomografías computarizadas, artrografías, resonancias magnéticas se indican rara vez en niños con signos y síntomas de la ATM.



Fig.20 Tomografía computarizada⁷²

⁷² Isberg op. cit. pág. 49

TRATAMIENTO

La mayoría de los pacientes obtienen una significativa mejoría sintomática y clínica con tratamiento conservador. Esto es doblemente importante en niños y adolescentes en edades de crecimiento, pues cualquier intervención de tipo irreversible puede dar lugar a alteraciones en el desarrollo futuro de las estructuras anatómicas del sistema. Los objetivos principales que buscamos en el tratamiento de la DTM son: disminuir el dolor, restaurar la función, controlar los factores contribuyentes.⁷³

TERÁPIA CON FÁRMACOS:

Suele ser necesaria la utilización de fármacos de varias categorías como analgésicos, antiinflamatorios generalmente AINES, sobre todo el ibuprofeno o bien los antiinflamatorios no ácidos, como la nabumetona con acción supuestamente más selectiva sobre la ciclooxigenasa 2 y por tanto con menores efectos secundarios. (Fig. 20)



Fig. 20 Analgésico⁷⁴

⁷³ Villavicencio op. cit. pág. 264

⁷⁴ www.wyeth.com.mx

Relajantes musculares: diazepam, tetrazepam o ciclobenzaprina. Antidepresivos tricíclicos: se utilizan en algunas ocasiones a bajas dosis por sus excelentes cualidades analgésicas, sobre todo la amitriptilina y la nortriptilina. Muy raramente utilizadas en el campo pediátrico, suelen ser útiles en caso de dolor crónico de tipo neuropático o muscular y en trastornos del sueño. En los pacientes que no presentan un trastorno psicológico grave pero con cierto grado de nerviosismo e inquietud, los fármacos tranquilizantes facilitan la superación del bruxismo. La administración de 25 mg de hidroxizina una hora antes de irse a la cama mitiga el hábito y acaba por eliminarlo. No se deben esperar cambios espectaculares en unas pocas noches, pero es posible que al cabo de varios meses el paciente realice progresos importantes.⁷⁵

TERAPIA ORTOPÉDICA:

La guarda oclusal es uno de los aparatos ortopédicos más antiguos; se utiliza de acuerdo a cada caso y con diferentes tipos de ellas, como son: guardas blandas de hule, guardas de plástico delgado y rígido, y de acrílico duro. Las cuales tienen la función principal de estabilizar la oclusión, mantener el espacio articular abierto, reducir las fuerzas que atañen a la articulación temporomandibular, y liberar las interferencias oclusales momentáneamente.⁷⁶ (Fig.21)

La ortopedia maxilofacial, con sus aparatos nos establece una relación en el espacio articular y tienen la función de redirigir el crecimiento y desarrollo de los huesos en el complejo maxilomandibular y condilar. Esto beneficiara al paciente en su etapa de desarrollo y crecimiento maxilomandibular.⁷⁷

Fig. 21 Guarda oclusal⁷⁸



⁷⁵ Pinkham op.cit. pág.431

⁷⁶ Villavicencio op. cit. Pág. 264.

⁷⁷ Viazis D. Anthony, Atlas de Ortodoncia (principio y Aplicación Clínica), México,1998, Ed. Medica Panamericana,Pág.20

⁷⁸ www.scielo.org.ve

TERAPIA OCLUSAL:

Es importante saber la definición de ajuste oclusal, desgaste o tallado selectivo, para poder tomar decisiones que mejoren un plan de tratamiento, al eliminar cualquier interferencia que pueda existir durante el movimiento masticatorio. El ajuste oclusal, es una técnica mediante la cual se modifican de manera precisa las superficies oclusales de los dientes para mejorar el patrón de contacto general.⁷⁹

Se eliminan selectivamente parte de la estructura dentaria hasta que el diente cuya forma se modifica contacta de manera que satisfaga los objetivos del tratamiento. Es fundamental para la resolución de este trastorno, a partir de la causa. Ramfjord considera que la interferencia oclusal desencadena el bruxismo, sobre todo cuando se acompaña de tensión nerviosa. Por lo tanto, el primer paso para solventar el problema es el ajuste oclusal, en caso de que existan interferencias.⁸⁰

Para impedir la abrasión continua, el paciente puede colocarse por las noches un protector de mordida de vinilo que cubra las superficies oclusales de todos los dientes además de 2 mm de las superficies bucal y lingual. La superficie oclusal debe ser plana para evitar la interferencia oclusal.⁸¹ (Fig. 22)



Fig. 22 Desgaste Oclusal⁸²

⁷⁹ Barnier, Joseph L, Medidas preventivas para mejorar la Práctica dental, 3ª Edición, Ed. Mundi S.A.I.C, Buenos Aires 1977 pág. 17

⁸⁰ Okeson, Jeffrey P, Tratamiento de Oclusión y de Afecciones Temporomandibulares, 4ta edición Ed, Haracourt Brace, Madrid Barcelona 1999 pág. 62

⁸¹ Ralph E. Mc Donald, David R. Avery, Odontología Pediátrica y del Adolescente, 6ª Edición, Ed. Mosby/Doyma Libros, España 1995 Pág. 744

⁸² www.colgate.com.ve

CONCLUSIONES

El presente trabajo me ha llevado a interesarme por las disfunciones temporomandibulares (DTM) en niños, ya que existe poca información sobre este tema. Al realizar la revisión bibliográfica me di cuenta de la poca información sobre el tema para los profesionales, ya que no se le da la importancia necesaria, teniendo problemas para realizar un buen diagnóstico y por consecuencia el tratamiento será deficiente. Para tener éxito en el tratamiento, es necesario hacer una evaluación profunda en su etiología multifactorial.

Para obtener un diagnóstico certero es necesaria de primera instancia, una historia clínica bien elaborada con sus elementos auxiliares. En los pacientes pediátricos se presentan signos y síntomas muy similares los cuales provocan confusión entre los odontopediatras.

El diagnóstico precoz de DTM en niños, es dictado sobre todo por el dolor y la limitación funcional, por lo que es importante iniciar el tratamiento lo antes posible. Un tratamiento alternativo al quirúrgico en la consulta dental puede efectuarse con relajantes musculares, antiinflamatorios, terapia térmica, ajuste oclusal, dieta blanda, y uso de guardas oclusales para el bruxismo. Se debe tomar en cuenta que los niños requieren de evaluación continua, ya que algunos no reaccionan al tratamiento de forma favorable. Si no se logra el alivio del dolor, se deben aplicar técnicas de tratamiento y evaluación más específicas.

En el caso de pacientes con problemas más graves, es necesario remitirlo con el especialista en el área, él se encargará de darle el tratamiento más adecuado.

BIBLIOGRAFÍA

- Barnier, Joseph L, Medidas preventivas para mejorar la práctica dental, 3ª Edición, Ed. Mundi S.A.I.C, Buenos Aires 1977 453 pp.
- Brand W. Richard, Isselhard Donald E., Anatomía de las estructuras orofaciales, 6ª Edición, México, Ed. Mosby,1998, 575 pp.
- Bumann Axel, Lotzmann Ulrico, Diagnóstico funcional y principios terapéuticos en odontología, ED. MASSON, S.A, Barcelona, 2000, 359 pp.
- Carlsson Gunnar E., Johansson Anders, Bedel Anita, Manejo clínico de niños con patología disfuncional de la articulación temporomandibular (ATM) y discusión sobre la relación entre ortodoncia y DCM., *Ortodoncia clínica* 2001; 4(4):198-203
- Cheifetz Andrew T., Prevalence of Bruxism and Associated Correlated in children as Reported by Parents. *journal of Dentistry for Children*-72:2,2005: 67-73
- Gorlin Robert., GolmanHenry M., Patología oral, Ed. SALVAT EDITORES.S.A., 6ta Edición, Barcelona, 1973 1273 pp.
- Isberg Annika, Disfunción de la Articulación Temporomandibular, una guía práctica, México 2003, 204 pp.
- Kaban Leonard B., Cirugía bucal y maxilofacial en niños, Interamericana, Mc Graw-Hill, México 1990, 508 pp.
- Okeson, Jeffrey P, Tratamiento de oclusión y de afecciones temporomandibulares, 4ta edición Ed, Haracourt Brace, Madrid Barcelona 1999, 638 pp.
- Pinkham J.R., D.D.S, Odontología pediátrica, 3ª Edición, México, 2004, Ed. Mc Gaw-Hill Interamericana, 667 pp.

Ralph E. Mc Donald, David R. Avery, Odontología pediátrica y del adolescente, 6ª Edición, Ed. Mosby/Doyma Libros, España 1995, 865 pp.

Shafer William G., Hine Maynard K., Levy Barnet M, Tratado de patología bucal, ED. Interamericana, 4ta Edición, México, 1998, 940 pp.

Kimura Fujikami Takao, Atlas de cirugía ortognática maxilofacial pediátrica, Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica, C.A., México, 1995, 268 pp

Vanderas Apostole P., Relationship between oral parafunctions and craniomandibular dysfunction in children and adolescents. A review journal of Dentistry for Children 72:5, 1994, 378-381

Varela Morales Margarita, Problemas bucodentales en pediatría, Ed. Ergo, México. 265 pp.

Velayos José Luis, Anatomía de la cabeza con enfoque odontoestomatológico. 2ª Edición, España, 1998, Ed. Medica panamericana. 426 pp.

Viazis D. Anthony, Atlas de ortodoncia (principio y aplicación clínica), México, 1998, Ed. Medica Panamericana, 345 pp.

Villavicencio L. José F., Fernandez V. Miguel A., Ortopedia dentofacial “una visión multidisciplinaria”, Tomo I, 1996, Ed. Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericana L.A. 466 pp.

www.colombiamedica.univalle.edu.co/vol32No3/ATM.htm

www.conosciamocimeglio.it

www.colgate.com.ve

www.doctorjaen.com/servicios.htm

www.icgmed.com/articulos/onico-fagia/onico-fagia2.htm

www.infomed.es/rode/index.php

[Rev. chil. anat. vol.20 no.2; Abstract: S0716-98682002000200012](#)

www.odontologia.iztacala.unam.mx

www.ortodoncia.ws/publicaciones/2003/images/26/imege25jpg3

www.ortodoncia.ws/publicaciones/2006

www.scielo.org.ve

www.scielo.sld.cu/pdf/est/v42n3/est05305.pdf

www.secom.org/articulos/monograficos/artatm.htm#1.2

www.wyeth.com.mx