

21
2ej

Universidad Autónoma de Guadalajara

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA DE ODONTOLOGIA



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

"CAUSAS DEL SOBRESARROLLO ANORMAL DE LA
ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR
Y MANDIBULA".

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A

LAURA ELENA GODINEZ HERNANDEZ

Asesor: Dr. Mario Alberto Gómez del Río

GUADALAJARA, JAL. 1985



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está 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.

" CAUSAS DEL SOBRESARROLLO ANORMAL DE LA ARTICULACION "
TEMPOROMANDIBULAR Y MANDIBULA.

	Página
INTRODUCCION.....	1
CAPITULO I	
"EMBRIOLOGIA, ANATOMIA Y FISILOGIA DE LA ARTI- CULACION TEMPOROMANDIBULAR Y MANDIBULA".....	3
CAPITULO II	
"CAUSAS DEL SOBRESARROLLO ANORMAL UNILATERAL- DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR Y MANDIBU LA".....	30
1) DEL DESARROLLO.....	30
A) HIPERPLASIA CONDILAR.....	30
B) HIPERTROFIA HEMIFACIAL.....	33
2) NEOPLASICAS.....	
A) DISPLASIA FIBROSA.....	
B) CONDROMA, OSTEOCONDROMA Y OSTEOMA DEL -- DONDILO.	39
CAPITULO III	
"CAUSAS DEL SOBRESARROLLO ANORMAL BILATERAL DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR Y MANDIBULA".	43

1) HEREDITARIAS.....	43
A) SINDROME KLINEFELTER'S.....	43
B) ANGIOKERATOMA CORPORIS DIFFUSUM SYNDROME.....	44
C) PROGNATISMO VERDADERO DEL DESARROLLO.....	46
2) ENDOCRINAS.....	47
A) GIGANTISMO.....	47
B) ACRÓMEGALIA.....	48

CAPITULO IV

"CONSIDERACIONES BREVES EN EL TRATAMIENTO DE LAS ALTERACIONES DEL SOBRESARROLLO CONDILAR Y MANDIBULA"	51
---	----

CASUJSTICA.....	64
CONSLUSTONES.....	68
BIBLIOGRAFIA.....	70

I N T R O D U C C I O N .

Durante el desarrollo del maxilar inferior es importante señalar que el crecimiento y desarrollo son prácticamente inseparables.

De acuerdo con "TOOD", el crecimiento es un aumento de tamaño, el desarrollo, es el progreso hacia la madurez.

Las deformidades de desarrollo de los maxilares son --- aquellas en que hay maloclusión, relación inadecuada de las arcadas y desfiguración facial asociada. Los individuos con deformidades de desarrollo de las arcadas invariablemente son -- concientes de su facies anormal y suelen tener trastornos de -- la personalidad, su primer problema es su aspecto, ya que tiene gran importancia en cualquier posición profesional o social. Sin embargo, no solo debe tomarse en cuenta el mejoramiento estético sino también la corrección de las deficiencias funcionales que son igualmente importantes y deben considerarse en el plan de tratamiento.

Existen causas locales y sistémicas que de una manera u otra ocasionan un sobredesarrollo y sobrecrecimiento del cóndi

lo y mandíbula en forma unilateral y bilateral.

Es propósito de este trabajo que el odontólogo de la práctica general conozca a fondo las causas de sobredesarrollo y sobrecrecimiento del cóndilo y mandíbula para de esta manera utilizar todos los recursos para llegar a un buen -- diagnóstico y plantear las posibilidades de tratamiento en pacientes con este tipo de alteraciones.

C A P I T U L O I

EMBRIOLÓGICA, ANATOMÍA Y FISIOLÓGICA DE LA
ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR Y MANDÍBULA.

EMBRIOLOGIA, ANATOMIA Y FISTOLOGIA DE LA
ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR Y MANDIBULA.

INTRODUCCION.

En el hombre y en los mamíferos, la unión mandibular comprende la articulación entre los cóndilos de la mandíbula y la porción escamosa de los huesos temporales. Desde un -- punto de vista evolutivo, esta articulación se considera como unión secundaria de la mandíbula desarrollada en los reptiles de tipo mamífero para reemplazar la unión primaria o tlpica reptiliana que existía entre la extremidad posterior del cartilago de Meckel (articulado) y el cuadrado.

Con la aparición de los mamíferos, la unión primaria se incorporó al oído medio, donde persiste como unión meleo-incúdea, sirviendo así a la función del oído. Reflejando es te cambio evolutivo, las uniones mandibulares o mandíbulas - secundarias se desarrollan algo más tarde, en la vida embri^o nica, que las uniones del esqueleto primario. En el embrión mamífero, sin embargo, estos acontecimientos filogenéticos - se hallan resumidos en el desarrollo de esta región.

EMBRIOLOGIA.

La unión mandibular se desarrolla por condensación de las células mesenquimatosas separadoras de la porción escamosa en evolución del hueso temporal del cartilago condilar que forma la superficie dorsal de la rama mandibular en desarrollo.

En el hombre, la osificación intramembranosa comienza en la escama de los huesos temporales en el embrión de 30 mm de longitud craneocaudal (CC), y la diferenciación del cartilago de la mandíbula tiene lugar en la fase de 50 mm CC de desarrollo. El crecimiento del cartilago condilar lleva a la mandíbula a una estrecha relación con el hueso temporal; y en el feto de 55-65 mm CC las cavidades superiores e inferiores de la articulación hacen su aparición como dos espacios de aspecto partido en el mesénquima involucrado. El desarrollo de las cavidades de la unión sirve para delinear el futuro disco articular que en esta fase se ve continuo, en sentido ventral, con el músculo pterigoideo lateral en desarrollo, y en sentido dorsal, con el pericondrio que cubre el cartilago de Meckel.

La relación del disco con el músculo pterigoideo lateral y el cartilago de Meckel en esta fase de desarrollo ha dado origen al criterio de que la porción media del disco pueda evolucionar desde el tendón del músculo pterigoideo lateral.

A partir de esta fase en adelante hay un crecimiento rápido de cartilago condilar que forma una masa cónica que anteriormente se redondea y se ve rodeada del hueso membranoso en desarrollo de la rama mandibular. La extremidad anterior del cartilago se extiende hasta la cripta del segundo molar temporal, y posteriormente (donde forma la superficie articular del cóndilo) está cubierto por un pericondrio celular. Este pericondrio está en continuidad con el periostio adyacente. Subsiguientemente, la porción anterior del cartilago es invadida por el mesénquima vascular y sustituido por formación ósea endocondral, pero en la parte posterior persiste la formación del cartilago organizando el cóndilo mandibular. Continúa el crecimiento de cartilago por aposición desde el pericondrio cubriendo y sustituyendo la parte profunda con la formación de hueso endocondral.

En un feto humano de 130 mm CC puede verse como se forman los canales vasculares dentro del cartilago y se constituye un modelo regular de crecimiento hasta el segundo o tercer año de la vida. Los vasos sanguíneos dentro de los canales se originan en la cavidad medular del cóndilo y forman un fino plexo vascular junto a la superficie articular del cartilago. Su vascularización en esta fase facilita el rápido crecimiento.

Posteriormente, la unión mandibular en desarrollo se encuentra en abierta continuidad con el cartilago de Meckel y las estructuras del oído medio. Esta comunicación entre la unión y dicha parte del oído persiste hasta la fase de los 270 a 300 mm. CC, cuando el crecimiento de la fisura escamotimpánica separa efectivamente las dos estructuras. La cápsula de la unión se desarrolla por condensación del mesénquima circundante y queda habitualmente bien delimitada en el feto de 180 mm CC.

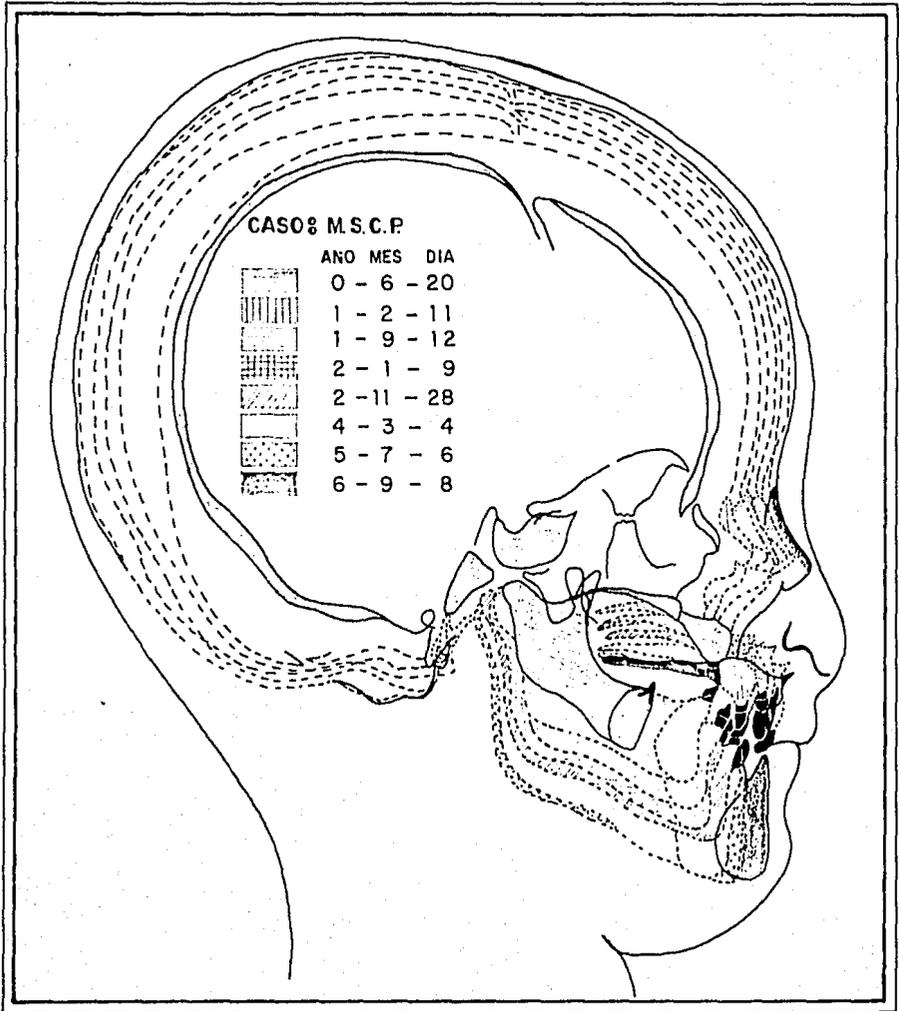
CRECIMIENTO POSNATAL.

Después del nacimiento hay un crecimiento rápido de todos los componentes de la unión. El cóndilo mandibular se desarrolla por osificación endocondral y dentro del cartilago pueden distinguirse tres zonas celulares diferentes: Articular, Proliferante e Hipertrofica. Como su nombre lo implica, la zona articular superficial proporciona la cubierta articular del cóndilo y se compone de tejido fibroso denso en el que las fibras de colágeno se disponen en sentido principalmente paralelo a la superficie articular. Debajo de esta zona se encuentran las células de la proliferante, que son pequeñas y se hallan estrechamente empacadas, y que por su actividad mitótica proporcionan el centro de crecimiento principal del cóndilo. Las células de esta zona se diferen-

clan para convertirse en condroblastos y condrocitos de la siguiente, la hipertrófica. Dentro de ella, las células secretan primeramente la matriz del cartilago y después se hipertrofian; la matriz del cartilago se mineraliza y finalmente resorbida y reemplazada por formación de hueso endocondral.

El proceso de renovación celular y crecimiento dentro del cartilago ha sido estudiado por muchos investigadores en diversos animales utilizando timidina marcada con tritio. Estos estudios indican que la actividad principal de crecimiento del cartilago se confina en la zona proliferante, y la renovación de las células de la zona articular parece tener lugar de manera independiente, probablemente en respuesta al desgaste de la superficie articular. Las reacciones químicas del cartilago y la actividad metabólica tienden a confirmar los aspectos funcionales de las zonas componentes del cartilago.

Existe controversia sobre si el cartilago condilar actúa como un centro de crecimiento primario, algo semejante a la función a la placa epifisiaria de los huesos largos, al promover el crecimiento descendente y hacia delante de la mandíbula o bien si el crecimiento del cartilago tiene simplemente la función de mantener la relación entre el cóndilo con la fosa articular y el hueso temporal. Pudiera ser que-



TRAZADOS CEFALOMETRICOS EN SERIE DE UN PACIENTE PIERRE ROBIN

en esta controversia se hayan confundido los dos elementos -- del crecimiento; es decir, la contribución del cartilago al crecimiento en altura de la rama mandibular y al del cuerpo -- de la mandíbula, que es hueso enteramente membranoso. La deformidad facial resultante de la hiperplasia unilateral del -- cóndilo mandibular es evidencia del considerable potencial de crecimiento del cartilago condilar; y cuando existe agenesia -- de los cóndilos, puede verse cómo se desarrolla todavía en -- considerable extensión el cuerpo de la mandíbula.

Sin embargo, debe admitirse que es esencial un elemento adaptador del crecimiento, y esta propiedad es inherente, -- durante toda la vida, al cóndilo mandibular humano.

En el nacimiento la superficie articular del componente temporal de la unión mandibular es plana y algo angulada -- en sentido lateral. El disco articular está perfectamente -- adaptado en ambas superficies de la unión y mantiene la congruencia entre esta superficie aplanada y la convexidad del -- cartilago condilar.

El contorno adulto de la superficie temporal de la --- unión, que es la notable convexidad de la eminencia articular y la concavidad de la fosa articular, no se logra completamente hasta la erupción de los dientes permanentes. Tal contorno se consigue, sobre todo por la aposición del hueso en la re

gión de la eminencia articular y alguna resorción ósea en la zona de la fosa. Durante esta fase del crecimiento, el disco articular asume su característica forma bicóncava y las fibras que hay en su interior se orientan más definitivamente.

ANATOMIA.

El estudio de una entidad anatómica como es una articulación funcionando, requiere consideración, no sólo de la articulación sino también de las diversas inserciones y tejidos circundantes.

La articulación temporomandibular es una articulación gíngimo-artrodial compleja cuyos elementos básicos óseos son: El cóndilo mandibular, la fosa mandibular y el hueso temporal. Las inserciones musculares en el hueso temporal, que intervienen en el funcionamiento de la articulación son los músculos mesetero y temporal.

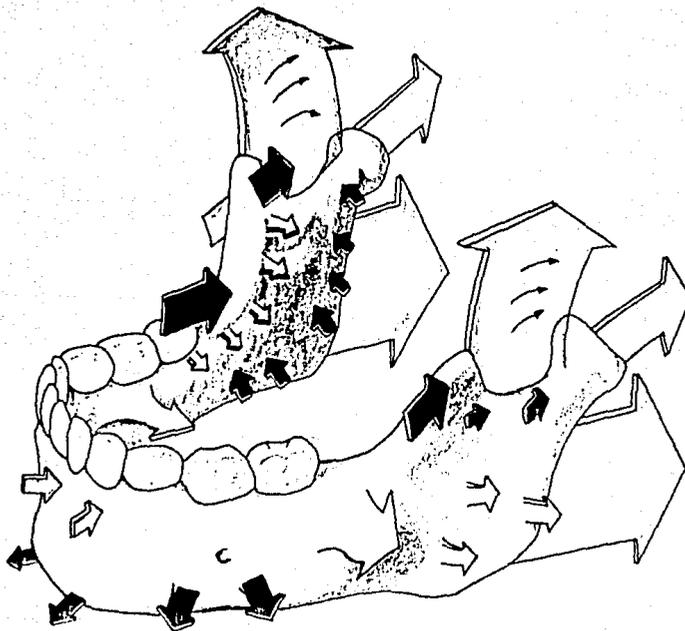
Los músculos que tienen origen o inserciones en el maxilar inferior son el masetero, el temporal, el pteriogoideo lateral y el pteriogoideo medio. Sin los ligamentos que proporcionan el necesario apuntalamiento biomecánico y las biságras, no hay articulación genuina. Estos ligamen-

tos son:

La cápsula articular, el estilomandibular, el temporo-mandibular y el disco articular. Además hay membranas sinoviales una sobre el disco y otra debajo.

CONDILO MANDIBULAR.

El cóndilo mandibular del adulto es aproximadamente --- elíptico, con su eje mayor en sentido mediolateral, y el menor, anteroposterior. La superficie articular, como en el cóndilo en crecimiento, está cubierta de tejido fibroso. En el aspecto posterior del cóndilo, esta cubierta es delgada y se aplica directamente al hueso subarticular. Sobre la convexidad del cóndilo, la cubierta articular es mucho más gruesa, y aquí hay -- una capa de fibrocartilago entre la articular fibrosa superficial y el hueso subarticular. La zona proliferante aparece como una línea delgada de células a lo largo de la unión entre el fibrocartilago y la capa articular. Es posible que en las articulaciones de más edad la zona proliferante no se distinga muy bien, pero sus células son capaces de ejercer su propia actividad en cualquier momento de la vida y desempeñan un papel importante en el modelado y reparación de las superficies articulares. El examen microrradiográfico de la superficie articular de la mineralización del cóndilo mandibular y permite observar la extensión desde el hueso subarticular hasta una pro



MOVIMIENTOS REGIONALES DE CRECIMIENTO Y REMODELADO DEL MAXILAR INFERIOR

fundidad variable en el fibrocartilago adyacente. En la unión normal, el frente de mineralización es liso pero puede hacerse irregular en articulaciones de más edad y en casos de osteoartritis de la unión mandibular.

HUESO TEMPORAL.

La superficie articular del hueso temporal comprende la concavidad de la superficie articular (glenoidea), en sentido posterior, y anteriormente la convexidad de la eminencia articular. La mencionada superficie se extiende desde el margen anterior de la fisura escamotimpánica hasta el tubérculo de la eminencia articular, y está limitada medialmente por la sutura de la porción escamosa del hueso temporal y el ala grande del esfenoides. El hueso de la fosa articular es normalmente muy delgado; y esta parte de la superficie de la unión está recubierta de una delgada capa de tejido fibroso. Anteriormente la cubierta de la eminencia articular es mucho más gruesa, y existe una capa de fibrocartilago entre la zona articular fibrosa superficial y el hueso; como en el cóndilo, puede distinguirse entre estas dos capas una zona proliferante menos definida de células; la pendiente de la eminencia articular muestra una amplia variación individual y está sometida a cambios durante la vida, especialmente en asociación con enfermedades de la articulación.



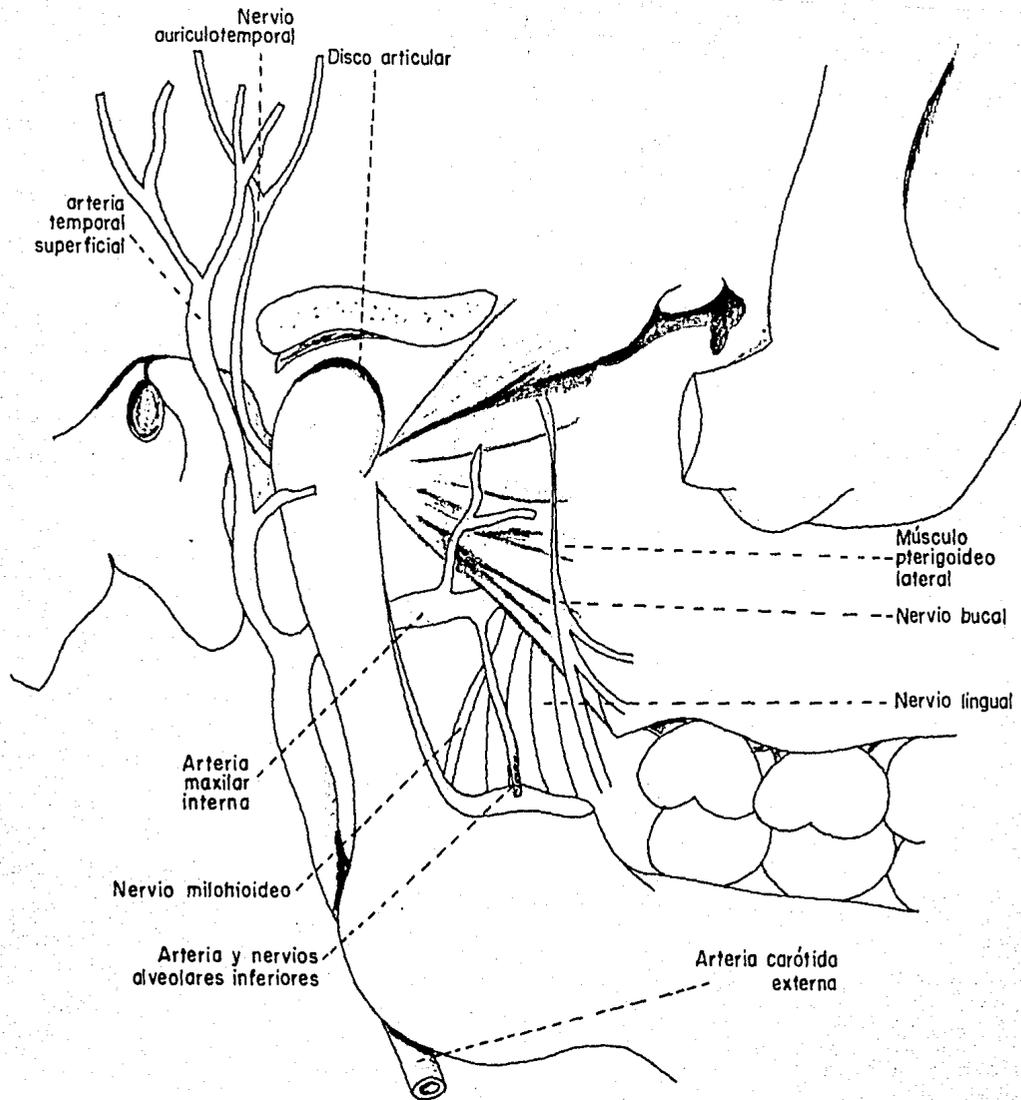
SECCION SAGITAL A TRAVES DE LA ARTICULACION MANDIBULAR DE UN ADULTO JOVEN.

DISCO ARTICULAR.

El disco articular o menisco se compone de tejido fibroso denso y es aproximadamente elíptico con una zona central delgada y márgenes anterior y posterior engrosados. Posteriormente el disco se divide formando una lámina superior, que se engarza al margen del tejido escamotimpánico, y otra inferior que se asocia con el periostio de la superficie posterior del cuello del cóndilo. Este engarce posterior del disco se denomina a veces amortiguador retrodiscal y contiene tejidos elástico y sebáceo, y gran número de espacios vasculares. En sentido anterior, el disco se engarza al borde delantero de la eminencia articular por encima, y al margen articular del cóndilo, por debajo. Algunas fibras del músculo pterigoideo lateral están insertadas en los bordes anterior y medial del disco, y durante el movimiento tal disco tiende a seguir al cóndilo mandibular.

CAPSULA Y LIGAMENTOS DE LA ARTICULACION.

La cápsula de la articulación es delgada anterior y posteriormente, pero en los sentidos medial y lateral se refuerza con los ligamentos capsulares. El ligamento lateral es especialmente fuerte y se denomina temporomandibular. Los ligamentos esfenomandibular y estilomandibular son referidos



a veces como accesorios de la articulación mandibular, pero resulta dudoso que ejerzan mucha influencia en el movimiento de la mandíbula. El recubrimiento sinovial de la unión puede formar pliegues sinoviales o vellosidades en los fónix de la articulación y éstos son probablemente responsables -- del control del líquido sinovial.

APORTE SANGUINEO.

El principal aporte arterial de la articulación está proporcionado por la arteria maxilar interna a través de su rama articular profunda. El plexo pterigoideo venoso está -- en estrecha relación con el aspecto medial de la articulación. Existe un rico plexo vascular en la cápsula, y particularmente en el engarce posterior del disco articular, aunque la parte central de este disco es avascular.

INERVACION.

El aporte nervioso de la articulación mandibular procede de la división del nervio trigémino a través de su rama -- auriculotemporal. Sólo se han descrito terminales nerviosas libres en la cápsula y la periferia del disco, pero su parte central no está inervada.

REMODELADO ARTICULAR.

El remodelado de las superficies articulares tiene -- lugar continuamente a lo largo de la vida y esta actividad -- ha sido descrita con respecto a la articulación mandibular -- humana. Hay tres tipos de remodelado: El progresivo, en el -- que hay adición de tejido en la superficie de la unión, por -- lo que crece la dimensión vertical de la superficie articu-- -- lar; el modelado regresivo, por el que se elimina tejido, -- originando una reducción de la dimensión vertical de la cita -- da superficie, y el periférico, del que resulta la adición -- de tejido en los márgenes de la superficie articular, como -- ocurre en la formación de osteofitos. Se cree que los cam-- -- bios compensan la relación cambiante de las mandíbulas deri-- -- vadas del desgaste oclusal o por la pérdida de dientes; se -- ha visto, en realidad, que la extensión del remodelado está -- en correlación directa con el número de dientes perdidos. -- También se ha demostrado en animales experimentales -- que hay -- remodelado de las superficies articulares en respuesta a la -- alteración de la relación vertical y anteroposterior de las -- mandíbulas.

FISIOLOGIA.

La mandíbula humana adulta está formada por un solo -- hueso que posee un mismo tipo de articulación en cada uno de

sus dos extremos. El cráneo con el que se articula es mecánicamente hablando, un elemento rígido único. Por lo tanto la denominación exacta de este elemento anatómico sería "articulación craneomandibular" término que es en todos los sentidos más aceptable que "articulación temporomandibular" ya que la articulación de un lado no puede moverse en forma aislada sino que lo hace en unión de la articulación contralateral. Además el término de articulación temporomandibular refuerza la costumbre inconsciente de pensar en una articulación funcional unilateral, hábito inculcado desde el estudio de la anatomía, donde las disecciones de las articulaciones se realizan solo en un lado de un cráneo seccionado sagitalmente.

Sin embargo, a pesar de ser una articulación bilateral, la mandíbula trabaja, en principio, como una palanca -- clase 111 en donde la articulación funciona como el centro de rotación móvil.

La articulación mandibular tiene algunas características especiales que la hacen ser diferente a las articulaciones del resto del cuerpo:

- 1.- Sus superficies articulares no están cubiertas de cartilago hialino, al igual que el resto de las articulaciones sinoviales (la excepción de --

las articulaciones claviculares}. Están cubiertas por un tejido fibroso denso, carente de vasos sanguíneos y que contiene algunas células cartilaginosas, lo que le da el nombre de fibrocartilago.

- 2.- El sistema provee el soporte de los órganos cuya forma, posición y oclusión determinan una influencia única sobre ciertas posturas y movimientos de las articulaciones.
- 3.- Las articulaciones poseen diferencias sumamente notables en las formas de sus componentes.
- 4.- Un disco de fibrocartilago separa la articulación en segmentos superior e inferior; esto facilita el deslizamiento, giros y movimientos rotatorios entre los componentes óseos.

Así, en lo que a la mecánica de la articulación se refiere, la articulación craneomandibular forma un centro rotacional móvil, bilateral y especial, alrededor del cual giran momentos de fuerza que forman parte de un sistema complejo de la palanca-mandíbula.

Al estudiar las articulaciones sinoviales se ha visto que no existe una superficie articular que sea perfectamente lisa y que las curvaturas que existen manifiestan cambios entre una y otra zona. Durante su examen se ha demostrado también que no existen dos superficies antagonistas que ajusten

perfectamente en toda su extensión; ya que los contactos cambian constantemente entre una y otra zona, durante los movimientos articulares, en forma tal que la presión se concentra solo en una zona durante unos pocos minutos. Pero mientras una superficie se desplaza sobre la superficie antagonista, el ajuste de la articulación se altera; existen áreas muy amplias donde las superficies contactantes están, bajo una posición determinada, en íntimo contacto. A esto se le denomina "posición tope" y se localiza por lo general en la cima de la función articular, posición durante la cual la articulación transmite la presión más eficientemente. La articulación mandibular ilustra esta acción perfectamente. Las áreas de contacto más extensas se encuentran en la cara posterior de la eminencia articular y en la vertiente anterosuperior de la pared condílea anterior. El ajuste entre ambas superficies se realiza al ejercer la mayor presión a través de la parte más delgada del disco, cuando los dientes están en oclusión y los músculos elevadores de la mandíbula ejercen su mayor fuerza.

Como la articulación craneomandibular tiene un fulcrum bilateral, ambos lados ejercen presión. Sin embargo la carga varía en cada lado durante los movimientos mandibulares, cambiando de un lado a otro durante el ejercicio de la masticación.

Las investigaciones más recientes hechas sobre este tema sugieren que la articulación contralateral al lado que ejerce la función masticatoria puede soportar la mayor presión en las posiciones laterales. La construcción especial de los componentes de la articulación está adaptada para --- efectuar este tipo de actividades tan complejas.

La superficie articular de la mandíbula está dada por un proceso condíleo ovoideo. El polo condilar lateral, por lo general muy puntiagudo y áspero se proyecta ligeramente - del plano de la rama ascendente. El polo medio es terso y - redondeado dirigido internamente con respecto al plano de la rama y limitado inferiormente por la cresta del cuello mandibular.

El contorno condíleo es muy convexo en sentido antero posterior y menos convexo en sentido mediolateral, pero la - convexidad aumenta alrededor del polo medio. En una vista - lateral del cóndilo este presenta una ligera inclinación anterior, para encontrarse con la vertiente posterior de la -- eminencia articular. Así la superficie articular se encuentra sobre el área anterosuperior del cóndilo; continuando en forma media e inferior alrededor del polo medio. Esta superficie media se localiza frente al proceso entoglenoideo. El eje longitudinal de cada uno de los cóndilos se une en ángulo recto con su rama correspondiente. Así, como la mandíbu-

la es muy diferente en sentido posterior, los cóndilos no des
cansan en un plano transversal común.

Este hecho es importante para la comprensión de los mo
vimientos articulares mandibulares. Si los ejes longitudina-
les de los cóndilos se extienden en sentido medio, su trayec-
toria se cruza aproximadamente a nivel del basión, el margen-
anterior del agujero mayor, en la línea media. Esto da lugar
a un ángulo, abierto anteriormente, de angulación variable en
tre los 145° y 160° .

La superficie articular del hueso temporal es más com-
pleja. Está localizada sobre la cara inferior de la porción-
escamosa del hueso temporal, anterior a la porción timpánica.
La región está formada por una superficie dividida en tres re
giones.

- 1.- La vertiente posterior de la convexidad determina-
da por la eminencia articular.
- 2.- La porción lisa del plano preglenoideo.
- 3.- El proceso entoglenoideo, con su plano glenoideo -
medio estrecho.

La eminencia articular es convexa en sentido anteropos-
terior y cóncava transversalmente. El plano preglenoideo se-
continúa anteriormente desde la cresta de la eminencia articu

lar; es ligeramente cóncavo mediolateralmente, la facies articular temporal tiene forma de silla, a diferencia de la superficie articular mandibular que tiene una configuración -- ovoidea, en forma de huevo.

Uno de los errores más notables, aún existente en mucha de la literatura, es la confusión de la terminología, tu béculo articular, el cual no es parte de la superficie articular y eminencia articular que sí lo es; el primer elemento anatómico está dado por el sitio de inserción de los ligamentos colaterales de la articulación.

El fibrocartilago que cubre las superficies articulares es más grueso sobre las vertientes y el punto más alto de la eminencia, al igual que sobre los planos preglenoideo y glenoideo medio; el tejido se adelgaza hasta formar un periostio delgado en sentido posterior, hasta penetrar en la fosa mandibular. Es grueso a lo largo del contorno condileo anterosuperior y alrededor del polo medio. Estas son las superficies que soportan las presiones durante las excursiones mandibulares.

El disco articular es una lámina de fibrocartilago -- oval y resistente, el cual se interpone entre los dos componentes de la articulación. Está firmemente adherido a los polos medio y lateral del cóndilo. Es te disco es delgado -

en su tercio central y más grueso en su periferia. En sentido posterior es ligeramente más grueso, ya que forma una cresta que sigue el contorno y curvatura posteriores de la superficie condílea articular.

Algunos investigadores han establecido que existe -- una relación directa entre el espesor de esta cresta y la altura de la eminencia articular; así a una mayor altura de ésta, corresponde mayor espesor de la cresta. Es evidente que pueda tender a disminuir la vertiente sobre la cual se desliza el cóndilo durante los movimientos anteriores a lo largo de la eminencia.

El disco se encuentra adherido a todo el derredor de la cápsula fibrosa que mantiene unidos los huesos de la articulación, así como también a los polos medio y lateral -- del cóndilo. En sentido anterior, el disco se une directamente a la cápsula.

Las fibras de la porción superior del músculo pterigoideo lateral pueden penetrar en la porción media de esta inserción para así insertarse en el disco.

Posteriormente, el disco está unido a la cápsula por un tejido conectivo laxo muy vascularizado e inervado. Esto hace que el disco posea cierta libertad de movimiento en

sentido anterior.

El disco articular, como se dijo anteriormente, divide la articulación en dos compartimentos; uno superior y otro inferior. La cápsula que envuelve a estas dos porciones es una capa delgada que se encuentra adherida todo alrededor de la superficie articular temporal. La inserción se engrosa en sentido posterior, hasta ocupar el borde y toda la superficie anterior del proceso postglenoideo, extendiéndose medialmente sobre la cresta, para llegar al proceso entoglenoideo. De lo anterior se desprende que no existe un contacto real entre el cóndilo y el proceso postglenoideo, ya que entre ambos se encuentra el espesor de la cápsula. La inserción anterior de la cápsula marca el límite anterior de la articulación, a nivel del plano preglenoideo; la cápsula se adhiere por abajo del cuello de la mandíbula. El recubrimiento fibroso externo de la cápsula está cubierto a su vez por una membrana sinovial que no se extiende sobre las superficies articulares, sino que desciende sobre el cuello de la mandíbula para dirigirse después hacia arriba del borde de las superficies articulares del cóndilo. Por lo tanto, la membrana sinovial debe dirigirse hacia arriba al cuello de la mandíbula, para llegar al margen articular, especialmente a sus porciones anterior y posterior. Así, el recubrimiento capsular se adelgaza en el frente y en la parte posterior permitiendo el desplazamiento anterior y posterior del cóndilo.

La cápsula está reforzada por ligamentos especiales. Como ambos lados actúan como una sola articulación, los ligamentos se encuentran muy desarrollados sólo en la cara lateral de cada una de las cápsulas. En las caras medias puede verse que los procesos entoglenoideos evitan el desplazamiento demasiado lateral de la mandíbula, cuando los cóndilos descansan sobre las vertientes de las eminencias articulares.

El ligamento temporomandibular está formado por dos bandas diferentes; una amplia, oblicua y externa; la segunda estrecha, horizontal e interna. La capa externa tiene forma similar a un abanico; se origina en la superficie externa del tubérculo articular, dirigiéndose al borde posterior del arco cigomático.

Sobre la superficie del tubérculo es común encontrar una cresta correspondiente al sitio de su inserción. Los fascículos fibrosos corren en forma oblicua hacia abajo y atrás, para convergir sus inserciones en el cuello de la mandíbula, a nivel inferior del polo lateral. En relación media esta capa y continuándose hasta el origen del tubérculo, se encuentra una banda ligamentosa recta y divergente que corre horizontalmente en dirección posterior para insertarse en el polo condíleo externo. Algunos de sus fascículos fibrosos se continúan hasta insertarse sobre la cresta poste-

rior más delgada del disco. Es esta banda la que limita el desplazamiento posterior del cóndilo. Cuando la mandíbula se fuerza en dirección posterior, esta banda horizontal interna se tensa; de esta forma se establece la llamada "posición Bisagra" de la mandíbula.

La lubricación de la articulación es importante para disminuir la fricción de las superficies articulares; en las articulaciones sinoviales este proceso es muy complejo y --- aún está sujeto a múltiples controversias. El líquido lu---bricante es un fluido viscoso, elástico, plástico y sinovial. Durante la acción lubricante al parecer predominan dos mecanismos fundamentales.

La lubricación se efectúa por una acción de "lagrimeo" llevada a cabo a expensas de las superficies articulares. El cartilago hialino es un tejido no rígido, permeable y con un fluido de consistencia jabonosa; el aplicarle una carga determinada "exprime" su fluido hacia abajo y afuera de la superficie, donde el líquido que se encuentra bajo una presión específica mantiene las superficies articulares antagonistas separadas microscópicamente; de esta forma partes se deslizan sobre una capa al líquido lubricante. Como las superficies articulares antagonistas están en fricción continua durante los movimientos mandibulares, las zonas que liberan -- las presiones hacen que el líquido regrese a los tejidos. Es

to hace que haya una circulación continua en el líquido sinovial de los tejidos articulares durante la producción de movimientos. Existe una lubricación adicional dada por la acción química entre el líquido sinovial y los tejidos articulares, ya que se forma una película grasosa similar a una solución jabonosa que al ser "resbalosa" disminuye la fricción entre las superficies articulares. Así, el "lagrimeo" aporta líquido sobre las superficies articulares que soportan presiones más fuertes, mientras que la mucina sinovial facilita el deslizamiento de las áreas articulares que están en íntimo contacto.

En la articulación mandibular existe una mayor concentración de tejido fibroso y una baja incidencia de células cartilaginosas, lo que sugiere la presencia de mecanismos modificados que ejercen una lubricación especial los cuales disminuyen los efectos de las fricciones ejercidas. Sobre la articulación se ejercen ciertas fuerzas de torsión causadas por movimientos de rotación y traslación del condilo, originados a su vez por un ejercicio pesado de la masticación. Estos movimientos ponen de manifiesto una gran tensión que se soporta adecuadamente por la tensión de los elementos fibrosos. Aún cuando se ejerce una fuerza local directa, que cause distorsión y distensión tisular, ésta se soporta por la tensión de las fibras que impiden la ruptura de las partes afectadas. Al mismo tiempo, el disco articu-

lar interpuesto cerca dos articulaciones completas que funcionan en serie. Así al menor movimiento de cada compartimento articular se ejerce un movimiento mayor en el cuerpo de la mandíbula, produciéndose una fricción mínima en cada una de las porciones articulares. Quizás una de las razones por las que el líquido sinovial difiere al de otras articulaciones del resto del organismo se deba a las pocas células cartilaginosas contenidas en este tipo de articulaciones.

C A P I T U L O I I

CAUSAS DEL SOBRESARROLLO ANORMAL UNILATERAL DE LA
ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR Y MANDIBULA

CAUSAS DEL SOBREDesarrollo ANORMAL UNILATERAL DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR Y MANDIBULA

INTRODUCCION.

La erupción de los dientes y el desarrollo normal de la mandíbula, también como algunas porciones del maxilar superior y cara están relacionados a la función de los centros de desarrollo en el cóndilo mandibular.

Pueden ocurrir anomalías cuando la actividad de estos centros es estimulado o deprimido por lesión o enfermedad. Factores que influyen en la reabsorción y aposición de hueso modifican al patrón de desarrollo de la articulación temporomandibular y la cara.

Son varias las alteraciones del cóndilo unilaterales que pueden producir disarmonías faciales y oclusivas. Reflejándose cualquier alteración, de tamaño y forma del cóndilo en la articulación temporomandibular. Ya que la mandíbula es un hueso impar, las alteraciones en una articulación se reflejarán también en la opuesta.

Las causas del sobredesarrollo anormal unilateral de -

la articulación temporomandibular y mandíbula se clasifican en:

I.- DEL DESARROLLO.

- a) Hiperplasia Condilar.
- b) Hipertrófia Hemifacial.

II.- NEOPLASICAS.

- a) Displasia Fibrosa.
- b) Condroma, Osteocondroma y Osteoma del Códilo.

HIPERPLASIA CONDILAR.

Este proceso está caracterizado por una lenta distorsión del crecimiento de la articulación temporomandibular, un agrandamiento unilateral progresivo de la mandíbula, una asimetría facial y un desplazamiento de la línea media del mentón hacia el lado no afectado, dando lugar a una maloclusión dental cruzada.

Waldron, colaboradores, Cottlieb, sugirieron que la hi

perplasia mandibular podía ser clasificada como un osteoma y como deformidades prognáticas de etiología desconocida.

No existe predilección por ninguno de ambos sexos. La hipertrofia suele aparecer después de la pubertad, pero se ha observado en niños de solo 10 años de edad.

Rasgos característicos son la desviación del maxilar interior que se aparta del cóndilo afecto y la típica maloclusión.

El crecimiento es lentamente progresivo durante muchos años y origina una maloclusión anómala debida al crecimiento hacia abajo del maxilar inferior en el lado afecto.

En varios casos se produce una relación inversa en el cierre de los incisivos.

El agrandamiento es muy evidente en la radiografía, habitualmente la tomografía puede ser conveniente para demostrar las discrepancias entre ambos lados.

Se observan dos patrones histológicos, en uno existe crecimiento uniforme en toda la superficie del cóndilo. En el otro debido al crecimiento irregular, el cóndilo adquiere una forma irregular. La fosa glenoidea presenta en ocasio--

nes un extenso remodelado.

La rama y el cuerpo de la mandíbula son más anchas y más largas en el lado afecto, que en contrario. Junto a un crecimiento hacia abajo de la mandíbula, que arrastra los dientes con ella, hay una erupción compensatoria de los dientes maxilares y un crecimiento del hueso alveolar maxilar en un esfuerzo por mantener la oclusión.

La discrepancia entre los dos lados de la mandíbula se hace generalmente aparente más tarde, durante la segunda década de la vida. Por razones que no se conocen, un centro condilar se hace más activo que el otro. El agrandamiento del cóndilo se ha intentado relacionar con condrogénesis anormalmente rápida con la subsecuente osificación.

Va que el cuadro histológico es relativamente normal y el proceso es autolimitado, no se trata de una neoplasia. Cuando el crecimiento es aún activo se hace un diagnóstico histológico de condroma u osteocondroma y de osteoma después que el crecimiento ha cesado.

HIPERTROFIA HEMIFACIAL.

Esto es un exceso de crecimiento del maxilar inferior que se produce solo en un lado. Hay hiperplasia concomitante

de la cabeza del cóndilo y el cuello condilar está afectado, alargado.

La deformidad se caracteriza por grave asimetría facial debido al gran agrandamiento del lado afectado.

La hipertrofia unilateral de las estructuras faciales y orales pueden ser aislada o puede estar combinada con el agrandamiento de una extremidad o incluso con la mitad del cuerpo.

La asimetría es casi siempre evidente al nacer, aunque puede acentuarse durante la pubertad.

Los huesos quizás estén agrandados y no raras veces existen otras anomalías de las extremidades como: macrodactilia, sindactilia o polidactilia.

La lengua está agrandada y engrosada en el lado interesado y las papilas fungiformes están hipertrofiadas. Los tejidos blandos y duros, como los labios, úvula, maxilares y mandíbulas también están agrandados unilateralmente. El paladar es asimétrico y los dientes permanentes, con excepción de los terceros molares, están agrandados en el lado interesado.

La erupción y pérdida de los dientes ipsolaterales - puede estar adelantada cuatro o cinco años.

También puede haber hiperplasia congénita de una porción de los maxilares asociada con un nevus flammeus cutáneo de la región correspondiente, (angio-osteohipertrofia) - o síndrome de Klippel-Trenaunay-Weber. El nevo cutáneo suele estar localizado en la región de distribución de la segunda rama del nervio trigémino. El agrandamiento óseo da lugar a una asimetría y maloclusión. También puede estar interesados los tejidos gingivales.

DISPLASIA FIBROSA.

Es una lesión fibro-ósea y no una verdadera neoplasia de hueso o de tejido fibroso.

La etiología es desconocida aunque la mayoría de los estudios modernos sugieren un defecto de desarrollo, detención de la formación de hueso en el estadio de hueso o tejido fibroso.

Lichtenstein. Opinó que la base de la displasia fibrosa reside en una alteración de la actividad del mesénquima específico para formar hueso. Sin embargo Changus, encontró una elevada actividad de fosfatasa alcalina en las células

las fusiformes formadoras de hueso en lesiones displásicas -- y postuló que esta enfermedad era debido a una respuesta -- exagerada de los osteoblastos o estímulos de origen desconocido.

La displasia fibrosa del hueso puede localizarse en un solo hueso (monostótica), o en varios huesos (poliostótica). El tipo monostótico es de 20 a 30 veces más frecuente que la forma poliostótica.

En la forma poliostótica, los huesos más alterados -- son por orden de frecuencia, el fémur, tibia, peroné, pelvis, húmero, radio y cúbito. Este proceso puede ser asintomático o acompañarse de dolor y fractura.

Del 10 al 15% de las lesiones monostóticas, están localizadas en el cráneo y maxilares. En los pacientes con la forma poliostótica de intensidad mediana hay lesiones craneales en aproximadamente 50%.

El maxilar superior está lesionado con más frecuencia que el inferior. La lesión es generalmente monostótica. Sin embargo, algunas veces se encuentran lesiones múltiples. La masa maxilar tiene dureza ósea y es redondeada o fusiforme, produciendo una asimetría facial que aumenta gradualmente, indolora, e insensible a la presión. En el maxilar su-

perior esta generalmente afectado el antro, y el crecimiento continuo produce proptosis unilateral o exoftalmos y obstrucción nasal.

En el maxilar inferior la zona más afectada es la región premolar- molar. Los dientes de la región afectada tal vez no salgan y puede haber resorción de tal rálces.

Radiográficamente, pueden observarse dilatación ósea y las lesiones de los huesos largos son muchas veces quísticas y moteadas, mientras que en los maxilares y cráneo suelen ser más densas y como vidrio esmerilado, aunque algunos son radio transparentes o moteadas. La demarcación del maxilar superior pueden extenderse hasta las líneas de sutura, pero no las cruzan, al contrario de lo que ocurre en la enfermedad de Paget del hueso. Sin embargo, no sucede lo mismo en el maxilar inferior. En general las lesiones óseas tienden a ser más densas con la edad.

Macroscópicamente, este tejido es amarillento a blanco grisáceo con corte arenoso. Algunas veces hay pequeños quistes que contienen un líquido claro o teñido de sangre.

Microscópicamente, se nota una masa de tejido fibroso que ha reemplazado al hueso normal y en el cual hay trabéculas metaplásicas compuestas por hueso o tejido fibroso.

Las lesiones de los maxilares tienden a ser más osificadas que la de los huesos largos y las trabéculas resultan más gruesas.

El diagnóstico diferencial se hace con osteofibroma, fibrosarcoma osificante y enfermedad de Paget.

CONDROMA.

El condroma es una neoplasia benigna central, compuesta de cartilago desarrollado. Aunque es raro verlo en los huesos membranosos, puede encontrarse en la mandíbula y en la maxila, en los que pueden encontrarse restos de cartilago que da origen a la neoplasia.

- Clínicamente:

Puede ser una prominencia nodular o un abultamiento único, o puede ser una masa ósea multilobulada, recubierta por una mucosa lisa de color normal. Las localizaciones más frecuentes son la región anterior de la maxila, el cuerpo de la mandíbula y la apófisis coronóide y el cóndilo de la rama.

Estas lesiones suelen desarrollarse lentamente, pero acaban produciendo deformidades en la parte anterior del oído. Los efectos funcionales, no se aprecian hasta una fase tardía del desarrollo del tumor, pero el agrandamiento progresivo puede

de producir dolor, chasquido, desplazamiento del maxilar inferior hasta el lado no afectado a la abertura y oclusión defectuosa.

Los datos radiológicos consisten en una radiotransparencia difusa, mal limitada, color gris claro, de aspecto granular o ligeramente moteado.

El tumor suele desplazar a los dientes vecinos, y por su acción progresivamente destructiva, puede producir una laxitud de los dientes e incluso una resorción de los raíces.

Histológicamente, el condroma se compone de una masa de cartilago hialino, que a veces presenta calcificación y necrosis. Debido a que el condroma tiende a malignizarse, la exploración microscópica de la muestra biópsica debe hacerse con gran cuidado antes de dar el dictámen de malignidad o de benignidad.

OSTEOCONDROMA Y OSTEOMA DEL CONDILO.

El osteoma es una neoplasia ósea benigna, poco común o relativamente rara en la mandíbula o maxila, formado de hueso maduro, puede ocurrir dentro del hueso (intraóseo) o periféricamente.

El tumor puede ser muy duro y similar al hueso cortical (Osteoma compacto) o flojo, como el hueso trabeculado o esponjoso (Osteoma esponjoso). A veces hay crecimiento múltiple dentro del mismo hueso.

Se presenta en la cabeza del cóndilo y causa limitación del movimiento.

- Aspectos clínicos:

En los maxilares el osteoma se presenta como una masa dura circunscrita que crece fuera del hueso o como una masa densa dentro del hueso. Crece muy lentamente y es asintomático aparte de producir asimetría facial. Si está localizado en una parte que soporta una dentadura puede desarrollarse una ulceración debajo de la prótesis.

En ocasiones existe restricción del movimiento maxilar si el crecimiento es grande y tiene su origen en la región coronoidal o condílea. La localización en el maxilar inferior es más frecuente que en el maxilar superior, y en adultos de más de 40 años de edad.

- Aspectos Radiográficos:

El tipo periférico de crecimiento aparece como una masa densa y radiopaca que sobresale de la corteza ósea. Las-

lesiones centrales aparecen como masas bien circunscritas y escleróticas que producen una radiopacidad mayor que la del hueso que las contiene.

- Aspectos Patológicos.

El osteoma periférico es un bulto óseo duro, oval o redondo, con una superficie lisa, muchas veces lobulada.

El osteoma esponjoso tiene el mismo aspecto que el hueso esponjoso.

El osteoma compacto tiene un color blanco amarillento y es homogéneo como el marfil.

La lesión central forma una masa dura dentro del hueso que algunas veces está algo dilatado.

El osteocondroma en cuyo caso suele presentarse cuando un condroma se clasifica y cesa de crecer. Se presenta en los primeros años de la vida. Puede descubrirse clínicamente por el dolor, el aumento de volumen y limitación de los movimientos, crece con lentitud.

Algunos osteocondromas tienden a sufrir transformaciones malignas, convirtiéndose entonces en condrosarcomas.

Los condrosarcomas están compuestos de masas cartilaginosas y áreas de osificación y degeneración mucoide. En individuos jóvenes se presentan entre el hueso y el periostio en áreas de crecimiento activo de hueso. La corteza y la zona esponjosa pueden ser invadidas secundariamente. La ausencia de síntomas subjetivos tempranos permite el desarrollo de la enfermedad. La histopatología del condrosarcoma es muy oscura, lo que hace difícil su diagnóstico.

C A P I T U L O I I I

CAUSAS DEL SOBREDesarrollo ANORMAL BILATERAL DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR Y MANDIBULA.

CAUSAS DEL SOBREDesarrollo ANORMAL BILATERAL DE
LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR Y MANDIBULA.

Las causas del sobredesarrollo anormal bilateral de la articulación temporomandibular y mandíbula, se clasifican en:

I.- HEREDITARIAS.

- a) Síndrome de Klinefelter's.
- b) Angiokeratoma Corporis Diffusum Syndrome.
- c) Prognatismo verdadero del desarrollo.

II.- ENDOCRINAS.

- a) Gigantismo.
- b) Acromegalia.

SINDROME DE KLINEFELTER'S.

Síndrome clínico que incluye: Ginecomastia y Eunocoidismo. Aumento de las gonodotropinas urinas y del suero con hialinización de los túbulos de Barr.

Este tipo de pacientes tienen tipo de cromatina positiva y se ha demostrado también que tienen un cromosoma sexual extra.

Los pacientes suelen tener testículos pequeños y firmes con hialinización y degeneración peritubular diseminados.

En el tejido intersticial se encuentran diseminados racimos de células de Leydig, además se encuentran todos los grados de retraso del desarrollo sexual y la mayoría de los pacientes presentan azoospermia.

Aparece principalmente en varones en la pubertad o poco después de ésta.

La hiperlalia con escaso contenido es un rango de -- conducta característico.

Los pacientes suelen ser altos y delgados con cara alargada y notable maloclusión.

La hiperplasia maxilar, el prognatismo mandibular y el paladar aplanado son frecuentes.

ANGIOKERATOMA CORPORIS DIFFUSUM SYNDROME.

Recibe el nombre de enfermedad de Fabry y también - Lipidosis por Glucoesfingolípido.

El síndrome clínico fue descrito independientemente en 1898 por Anderson en Inglaterra, y por Fabry en Alemania. Es un trastorno familiar ligado al sexo del metabolismo lipídico en el que se acumula glucolípidos.

En el reconocimiento clínico en los varones se basa en las lesiones cutáneas características (Angiokeratomas) - en la parte inferior del tronco. Los pacientes pueden mostrar depósitos oculares, episodios febriles y dolor en las extremidades.

- Manifestaciones Generales:

No existe una facies patognomónica. Sin embargo, - en varios pacientes varones se han señalado abombamientos - frontal, labios y maxilar inferior prominentes. Muchos pacientes parecen jóvenes para su edad cronológica.

- Orales.

La mayoría de los pacientes presentan manchas simétricas puntiformes, maculares, purpúreas en los labios, sobre todo en el labio inferior cerca de la unión cutaneomucosa a ambos lados de la línea media.

La muerte se origina por insuficiencia renal, complicaciones cardíacas o cerebrales de la hipertensión u ---

otra enfermedad vascular.

PROGNATISMO VERDADERO DEL DESARROLLO.

Prognatismo: Se define como la proyección anormal -- hacia adelante de una o ambas arcadas.

La protusión de la porción inferior de la cara puede tener diferentes causas. Existe la posibilidad de que la mandíbula en su totalidad, incluyendo el proceso alveolar y el mentón, se encuentren sobredesarrollados en comparación con el perfil de la cara, aunque la prominencia del proceso alveolar o del mentón por sí solos, pueden también causar un trastorno notable en la armonía de la cara.

El trastorno más común y por lo tanto más importante en la clínica de las proporciones de la cara es el prognatismo mandibular verdadero. La etiología de este sobredesarrollo al igual que muchas deformaciones de los maxilares, es desconocida. Las únicas excepciones son los casos en que se presenta repetidamente en una misma familia, por lo que debemos presumir que existe un componente hereditario, así como adenomas raros de células eosinofílicas de la porción anterior de la hipófisis que dan como resultado acromegalia generalizada.

Los síntomas clínicos del prognatismo mandibular -- verdadero son impresionantes. La porción inferior de la cara y el mentón se encuentran agrandados y suele existir -- una sobremordida horizontal negativa que varía de 0 mm (borde a borde) a 30 mm. Además de la relación de mordida cruzada anterior de los incisivos superiores, los incisivos inferiores suelen inclinarse en sentido lingual, lo que se manifiesta por el ángulo del eje de los dientes anteroinferiores con el plano mandibular. Además, el contorno del ángulo de la mandíbula puede ser plano y alargado. El cambio más significativo en la radiografía cefalométrica se encuentra en el ángulo SNB, que es mayor que lo normal mientras -- que el SNA, permanece dentro de los límites normales. El -- ángulo gonial también puede ser normal.

GIGANTISMO.

La hiperactividad de las células eosinofílicas del -- lóbulo anterior de la hipófisis puede afectar de forma manifiesta el centro de crecimiento condilar y el crecimiento de los maxilares. Esto es bien ilustrado en gigantismo y acromegalia. Antes de la pubertad, el exceso en la secreción de la hormona del crecimiento provoca un sobredesarrollo generalizado del esqueleto y de los tejidos blandos.

En el gigantismo; hay un exceso de desarrollo propor

cionando de todo el sistema óseo antes de que se cierren las epífisis. A veces se aprecia una protusión y abultamiento de la mandíbula. En los maxilares existe una marcada desproporción entre el tamaño de las coronas de los dientes, que no están agrandadas, y el gran tamaño que presentan los maxilares.

La lesión de base es por lo general un adenoma eosinófilo o de células mixtas del lóbulo anterior que casi siempre es visible a los Rayos X.

Esta enfermedad aunque rara, presenta escasa dificultad para el diagnóstico. Presenta el característico hábito de (Eunocoides e insuficiencia gonadal concomitante), diferenciándose de la acromegalia. Con elevados títulos urinarios de hormona foliculoestimulantes.

ACROMEGALIA.

Tumor de la hipófisis que produce exceso de hormona de crecimiento.

Se manifiesta inicialmente por alteración en los rasgos faciales y mayor crecimiento de la cabeza, las manos y los pies. En otros pacientes las primeras indicaciones del padecimiento son: cefalalgia o trastornos visuales.

El crecimiento estatural no está prácticamente afectado debido a que la enfermedad comienza cuando las epífisis están ya cerradas. Sin embargo, el esqueleto muestra un aumento de la densidad y un gran desarrollo de osteofitos - debido al depósito óseo subperióstico.

La característica principal de las alteraciones acromegálicas en el cráneo es el enorme agrandamiento de la mandíbula se debe al latente crecimiento potencial del cóndilo-mandibular. Aunque la hormona del crecimiento estimula el crecimiento por aposición perióstica de los demás huesos faciales, no puede compararse con el excesivo crecimiento condilar endocondral. Ello produce que el crecimiento de la mandíbula sea desproporcionado en relación con la maxila.

En ocasiones; el prognatismo es tan acentuado que entorpece la masticación. La mandíbula está agrandada en longitud y en grosor produciendo la llamada "mandíbula de linterna", la nariz es grande, los senos paranasales resultan agrandados y los labios hacen protusión. La lengua llena la cavidad oral y posee un reborde lobulado con notable hipertrofia de las papilas.

En casos pronunciados, los arcos dentales presentan un agrandamiento extraordinario estando afectado especialmente la mandíbula.

El desarrollo de la mandíbula y la presión de la lengua sobre los procesos alveolares conducen a un relativo prognatismo mandibular con "abanicamiento" y espaciamiento de los dientes. La frecuentemente citada observación de que las raíces de los dientes permanentes son más largas en los pacientes con acromegalia, no es cierta, pero, ha sido encontrada una mayor disposición de cemento. Con frecuencia se observan alteraciones periodontales debidas al efecto de la maloclusión y al trastorno metabólico de la mandíbula y de los tejidos blandos.

No son las manifestaciones artríticas y con frecuencia es fácil descubrir alteraciones similares a las de la osteoartritis bastante diseminadas en huesos y articulaciones.

C A P I T U L O I V

CONSIDERACIONES BREVES EN EL TRATAMIENTO DE LAS ALTERACIONES DEL SOBREDesarROLLO CONDILAR Y MANDIBULAR

CONSIDERACIONES BREVES EN EL TRATAMIENTO DE LAS ALTERACIONES DEL SOBREDesarrollo CONDILAR Y MANDIBULA.

INTRODUCCION.

Las deformaciones de desarrollo de los maxilares son aquellas en que hay maloclusión, relación inadecuada de las arcadas y desfiguración facial asociada, suelen considerarse congénitas, pero pueden depender de otras causas durante la niñez.

La corrección quirúrgica de estas deformidades de arcadas es uno de los aspectos más desafiantes e interesantes de la cirugía bucal. La satisfacción pura obtenida al ayudar a las personas afectadas es también uno de los servicios más satisfactorios que pueden rendirse.

Un principio importante en el tratamiento de las deformaciones de desarrollo es retrasar la corrección quirúrgica hasta que haya terminado el período de crecimiento. Esto significa que una niña deberá tener 15 años y un niño 15 años antes de realizar una corrección. Sin embargo, estos límites de edad no deberán considerarse inflexibles, ya que los factores de crecimiento individuales, físicos y raciales determinan si el crecimiento finaliza antes o después.

Existen varias razones lógicas para no planear una operación antes de terminar el crecimiento. El procedimiento quirúrgico puede trastornar el crecimiento de las áreas óseas, y el resultado puede ser negativo debido al crecimiento adicional. Es posible evitar una intervención quirúrgica adicional, si tanto el facultativo como el paciente tienen mayor paciencia. Existen ciertas excepciones a estos principios y en ocasiones se ha operado a pacientes de menor edad. Esto está indicado si el aspecto poco favorable de un paciente provoca complejos serios u otros trastornos psicológicos. En tales casos siempre deberá señalarse a los padres y al paciente que puede ser necesaria otra operación después de haber terminado el crecimiento.

CONSIDERACIONES BREVES EN EL TRATAMIENTO.

Es evidente que el plan de tratamiento afecta considerablemente el resultado final.

Por lo tanto, siempre deberá proyectarse con gran precisión considerando todas las posibilidades operatorias así como las complicaciones. Para la elaboración del tratamiento consideramos importante poseer los siguientes datos:

- 1.- Historia Clínica haciendo consideración especial a la presentación hereditaria.

- 2.- Examen preciso extrabucal e intrabucal.
- 3.- Radiografías cefalométricas con análisis.
- 4.- Modelos de estudio montados y cortados (dos juegos).
- 5.- Fotografías, vistas frontal y lateral.
- 6.- Radiografías periapicales y pruebas de vitalidad dentaria.
- 7.- Radiografías especiales como laminogramas, vista anteroposterior del cráneo, vista mandibular lateral, etc.

"TRATAMIENTO DE LAS ALTERACIONES DEL SOBREDesarrollo
CONDILAR Y MANDIBULAR".

HIPERPLASIA CONDILAR.

Durante el periodo de crecimiento activo se recomienda la condilectomía según determinen los RX cefalométricos seriados. Si el crecimiento ha cesado ya, están indicados la Ortodoncia y la Reposición mandibular quirúrgica.

Si la altura vertical del cuerpo mandibular está muy aumentado, la Simetría facial puede mejorar más aún por reducción del borde inferior.

HIPERTROFIA HEMIFACIAL.

El tratamiento es complejo especialmente si el maxilar superior ha resultado involucrado y debe operarse también. Si pudiera formularse el diagnóstico tempranamente y llevarse a cabo Condilectomía de interceptación en un punto apropiado de desarrollo tal vez pudiera haberse evitado la Osteotomía del maxilar superior.

En la hipertrofia común totalmente desarrollada el maxilar superior debe elevarse y esto deberá ser la primera etapa del tratamiento. La operación del maxilar inferior deberá seguir hecha en una etapa con condilectomía y osteotomía del cuerpo del maxilar inferior en el lado afectado realizado por intervención de Ridson extendida.

Puede ser necesario realizar Osteotomía subcóndilar-oblicua en la rama del lado no afectado, y hacia arriba, hasta el maxilar superior elevada antes, sin poner la articulación en el lado no afectado en relación de torsión.

También se ha sugerido la intervención de denudamiento intrabucal del cuerpo hipertrofiado.

DISPLASIA FIBROSA.

Lo más frecuente es que las lesiones pequeñas e incluso las de tamaño mediano de displasia fibrosa no necesitan tratamiento. Las lesiones de tamaño mediano, y las grandes que causan molestias funcionales contribuyen a dar un aspecto antiestético o interfieren la aplicación de dentaduras artificiales necesitan tratamiento quirúrgico.

CONDROMA.

El tratamiento del condroma es quirúrgico, puesto que el tumor es resistente a los RX. Deberá realizarse también -- reconocimientos periódicos para buscar posibles recidivas o malignizaciones.

OSTEOMA.

El tratamiento no suele ser necesario, pero cuando se dificulta el funcionalismo, se afecta la estética, o se impide la eficacia de la dentadura, se indicará una extirpación total o parcial. Es útil el tratamiento por estiramiento pasivo si la limitación del movimiento es originada por una obstrucción ósea, es posible percibir la detención súbita que cause esa -- obstrucción.

OSTEOCONDROMA.

Tienden a sufrir transformaciones malignas convirtiéndose en condrosarcoma. Estos tumores son extremadamente difíciles de extirpar, por lo que nunca se intenta la intervención quirúrgica conservadora.

La resección radical se hace incluyendo la parte del hueso normal adyacente a la masa del tumor. La cavidad resultante se electrocauteriza adecuadamente. La terapéutica por radiación no parece tener ningún efecto.

SINDROME DE KLINEFELTER'S.

El tratamiento se orienta hacia la corrección de la deficiencia androgénica con hormonoterapia de reemplazo. Debe administrarse testosterona si las características sexuales secundarias han fallado en aparecer o si aparece impotencia y cifra baja de testosterona en sangre, posteriormente en la vida. No hay tratamiento alguno para la esterilidad si la ginecomastia es desfigurativa, está indicada la extirpación quirúrgica.

Es de utilidad la intervención del psiquiatra con el fin de lograr ajuste emocional.

ANGIOKERATOMA CORPORIS DIFFUSUM SYNDROME.

El tratamiento es de apoyo especialmente durante los periodos de dolor y fiebre.

GIGANTISMO.

El tratamiento es similar a Acromegalia, casi van íntimamente unidos.

ACROMEGALIA.

Los adenomas eosinófilos responden a la irradiación pero en la actualidad se considera que esta forma de terapéutica no es tan eficaz como la extirpación de la hipófisis. - La utilización de cirugía transesfenoidal para extirpar específicamente adenoma hipersecretor parece prometedora, pero - los procedimientos quirúrgicos convencionales son los de --- elección si se trata de un tumor grande y sobre todo si se - tiene extensión extrasillar.

Es de sospecharse la presencia de Hipopituitarismo y por lo tanto debe instituirse el tratamiento de restitución (Suprarenal, tiroidea y gonadal) sobre todo si se piensa --- efectuar cirugía. Por las deformidades permanentes que produce la Acromegalia debe vigilarse con cuidado la evolución de enfermedad de preferencia en las mujeres, y la interven--

ción quirúrgica prematura, debe ser considerada como un intento de reducir las complicaciones estéticas.

Aunque el tratamiento hace desaparecer las alteraciones óseas la disminución de la hipertrofia de la piel y de los tejidos subcutáneos mejoran mucho el aspecto.

PROGNATISMO VERDADERO DEL DESARROLLO.

Principalmente debe hacerse una distinción entre los procedimientos de la rama ascendente y los que se realizan principalmente en el cuerpo de la mandíbula.

Las operaciones básicas empleadas comúnmente en años recientes incluyen:

- 1) Osteotomía a través del cuello o en la base del cóndilo.
- 2) Osteotomía subcondilar (u oblicua) en la rama.
- 3) Modificación de la osteotomía horizontal en la rama.
- 4) Osteotomía en el cuerpo del maxilar inferior.
- 5) Osteotomía vertical en la rama.

Osteotomía: es el corte quirúrgico del hueso, mientras que -

Ostectomía: es la excisión del hueso o de una porción ósea.

Los primeros tres procedimientos así como en el último se usa el principio de cambiar de posición todo el cuerpo del maxilar inferior, mientras que en la osteotomía únicamente se acorta. Durante varios años se ha preferido la Osteotomía a través del cuello del cóndilo, más recientemente se han vuelto populares las osteotomías oblicuas bajo el cuello del cóndilo (subcondilares). La osteotomía según la dirección, es decir, oblicua, vertical u horizontal, es difícil, por ejemplo, una osteotomía subcondilar "oblicua" en la que el corte se lleva a un punto bajo en el borde posterior de la rama ascendente bien podría estar en dirección vertical. El término osteotomía oblicua, incluye originalmente todas las osteotomías subcondilares o las realizadas bajo la cabeza del cóndilo extendiéndose desde la escotadura sigmoidea hasta el lado posterior de la rama.

Para mayor claridad y definición, las operaciones de la rama se denominarán:

- 1) Osteotomía en el cuello condilar.
- 2) Osteotomía subcondilar (oblicua y bajo el cuello o base del cóndilo) y
- 3) Osteotomía vertical al ángulo gonial o anterior a éste.

OSTEOTOMIA EN EL CUELLO CONDILAR.

Este método para la corrección del prognatismo mandibular es el más antiguo y fue documentado por primera vez en 1898 por Jaboulay y Berard. Posteriormente, Dufourmentel, -- Kostecka y Lindermann prefirieron este procedimiento obteniendo buenos resultados. Aunque el corte del cuello del cóndilo originalmente fue realizado a ciegas con la sierra de Gigli, Lindermann alteró esta técnica empleando un acceso extrabucal a través de una incisión más grande. De esta forma, se favoreció la visión del campo operatorio y disminuyó el riesgo de dañar el nervio facial, que constituye el principal riesgo -- de esta operación. Otro cambio de técnica fue informado por Moose, que seleccionó una técnica intrabucal.

Debido a la mala visión en el campo operatorio, la -- osteotomía en el cuello del cóndilo, tuvo pocos partidarios. -- Además de la posibilidad de dañar los nervios, la pequeña superficie de contacto óseo se logra muy lentamente. Además, se han observado numerosos trastornos autónomos locales, tales -- como hiperhidrosis gustatoria. La ventaja de este método es -- el corto tiempo operatorio así como la pequeña incisión que -- se realiza en la piel. Sin embargo, las desventajas, son tan significativas que solo pocos cirujando emplean la osteotomía en el cuello del cóndilo.

OSTEOTOMÍA SUBCONDILAR OBLICUA.

En este método, la línea de la osteotomía se principia bajo el cuello del cóndilo procediendo en sentido diagonal y hacia abajo hasta el margen posterior de la mandíbula.

La principal diferencia en esta técnica, descrita -- por primera vez por Robinson y Hinds, es la utilización de -- la técnica submandibular. El acceso a la escotadura sigmoidea y al cuello del cóndilo es adecuada y la osteotomía del hueso delgado en esta zona puede hacerse fácilmente con fresa y cincel o con una sierra nasal. Después de la osteotomía el fragmento proximal con la cabeza del cóndilo es desplazado hacia un lado, proporcionando una yuxtaposición razonable de los fragmentos óseos. El músculo pterigoideo lateral tira del pequeño fragmento adentro, asegurando el contacto óseo. Por lo tanto, no es necesario hacer un alambrado óseo directo. La ventaja de este método es el poco tiempo operatorio, debido a la simplicidad de la técnica. Además no existe peligro de dañar el ramo principal del nervio facial. Sin embargo, al igual que cualquier técnica de acceso submandibular, existe la posibilidad de dañar el ramo mandibular de este nervio. Otras desventajas son la pequeña superficie de contacto del hueso, que exige inmovilización de seis a ocho semanas, así como la posibilidad de que resultarán cicatrices visibles debido a la técnica extrabucal, lo --

que puede ser desagradable en pacientes con tendencia a cicatrices queloides.

Debido a la simplicidad de la técnica este método se utiliza con frecuencia para la corrección del prognatismo -- mandibular, según los reportes de Caldwell, la osteotomía -- subcondilar oblicua deberá limitarse a casos de prognatismo -- mandibular leve o moderado.

OSTEOTOMIA VERTICAL.

En este método, publicado primero por Cadwell y Lettermann. La línea de osteotomía procede en sentido vertical desde el aspecto inferior de la escotadura mandibular -- hasta el borde inferior de la mandíbula en la zona del ángulo. El agujero mandibular permanece en la porción anterior -- de la línea de la osteotomía y el pequeño fragmento proximal, junto con el cóndilo, es desplazado hacia un lado. Cuando -- el fragmento principal del cuerpo de la mandíbula es desplazado hacia atrás para corregir la prominencia del mentón y -- la posición prognática de los dientes inferiores, puede lograrse una mejora en el ángulo de la mandíbula a la vez. Es -- to es muy deseable en gran número de casos de prognatismo -- mandibular verdadero.

Algunos autores recomendaban la descorticación de -- las superficies corticales superpuestas. Después en una pu--

blicación posterior, la descorticación del aspecto bucal -- del fragmento principal se consideraba suficiente. La unión ósea es favorecida de esta manera, acortando el tiempo de fijación intermaxilar. La experiencia de gran número de cirujanos ha demostrado que la aproximación de los fragmentos sin descorticación o alambrado óseo, es suficiente.

Según Caldwell y Lettermann, si la mandíbula es desplazada hacia atrás 10mm o más, deberá hacerse el corte de la apófisis coronoides. Esto obedece a la falta de elasticidad de las fibras del músculo temporal que impiden desplazar hacia atrás el fragmento mandibular grande, pudiendo contribuir a la recidiva o provocar una mordida abierta anterior después de la operación. El corte de la apófisis no es un procedimiento difícil y puede realizarse utilizando la misma técnica de acceso submandibular.

Las ventajas de este método, empleado por gran número de cirujanos pueden ser evidentes. Es posible desplazar la mandíbula hacia atrás hasta lo máximo que son 30 mm, el resultado cosmético es bueno, en especial en la región del ángulo de la mandíbula y la unión ósea es fuerte. Además, puede evitarse dañar el nervio dentario inferior. La desventaja estriba en la técnica de acceso extrabucal, que siempre lleva consigo el peligro de dañar los ramos mandibulares del nervio facial y la posibilidad de cicatrización desfavorable.

CASUISTICA

NOMBRE: Martha Lozano.

SEXO: Femenino.

EDAD: 19 años.

OCUPACION: Estudiante.

ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES: Abuelo Materno con Prognatismo Mandibular.

ANTECEDENTES NO PATOLOGICOS: Sin importancia para el padecimiento.

ANTECEDENTES PATOLOGICOS PERSONALES: Sin importancia para el padecimiento actual.

PADECIMIENTO ACTUAL:

Lo inicia con su desarrollo físico, notando un crecimiento exagerado de la mandíbula, el cual se hizo más acentuado después de los 13 años, lo que ha ocasionado alteración en el equilibrio estético facial, así como en la relación de las arcadas dentarias con la consiguiente dificultad para la masticación. Actualmente se presenta paciente femenino de 10 -- años de edad, conciente, bien orientada en sus tres esferas, - de constitución física delgada, biotipo asténico.

Presenta un desequilibrio de la estética facial de frente y perfil a expensas de un sobredesarrollo mandibular, intraoralmente presenta equilibrio de las arcadas dentarias-anormal, con mordida cruzada anterior y posterior con una -- clase III de Angle.

DIAGNOSTICO:

Prognatismo Mandibular Verdadero con relación incisal de 15 mm.

PLAN DE TRATAMIENTO:

Iniciar con Ortodoncia, para preparatoria posteriormente a los 6 meses, reducción quirúrgica del prognatismo mandibular, mediante Osteotomía Subsigmoidea Oblicua de Rama Bilateral y terminar la corrección Ortodóntica.

NOMBRE: Antonio Ramírez Vázquez.

SEXO: Masculino.

EDAD: 18 años.

ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES: Sin importancia para el padecimiento actual.

ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLOGICOS: Sin importancia para el padecimiento actual.

ANTECEDENTES PATOLOGICOS PERSONALES: Hipoxia Cerebral durante el parto, con consiguiente retrazo mental.

PADECIMIENTO ACTUAL:

Lo inicia con su desarrollo, que ha traldo como consecuencia un desequilibrio en la armonía de la estética facial, con una deficiencia de crecimiento del maxilar superior y sobredesarrollo de la mandíbula, por lo que acude al departamento de Cirugía Maxilofacial para valoración, enviado por el Ortodoncista. Actualmente se presenta paciente con cierta deficiencia mental, más sin embargo, cooperador. Presenta disarmonía de la estética facial, expensas del frente y per-

fil facial, por una deficiencia del crecimiento maxilar y -- subredesarrollo mandibular, con la consiguiente relación nor mal de los labios. Intraoralmente apertura bucal dentro de los límites normales, mordida cruzada anterior y posterior, con Clase III de Angle.

RX: La cefalometría mostró los siguientes datos:

SNA: 74°

SNB: 90°

ANB: -16°

Angulo gonial: 150°

DIAGNOSTICO:

Prognatismo Mandibular Bilateral e Hipoplasia Maxilar.

PLAN DE TRATAMIENTO:

Corrección ortodóntica previa para mejorar la relación dentaria, avance quirúrgico del maxilar superior mediante Le-fort I y reducción quirúrgica del prognatismo mandibular me--- diante Osteotomía Vertical en Rama Bilateral y posteriormente- terminar con la corrección dentaria.

C O N C L U S I O N E S

C O N C L U S I O N E S

Durante muchos años la articulación temporomandibular ha permanecido oculta debido a las diversas controversias y distintas disciplinas clínicas, por ser esta una área bastante compleja que produce muchos problemas en sus diversos estados patológicos. Estas alteraciones no son con frecuencia ni aparentes ni fáciles de diagnosticar y ejecutar, por eso es importante, que el odontólogo de la práctica general conozca, el crecimiento, estructura y función de la articulación temporomandibular y mandíbula, así como también las causas de sobredesarrollo y sobrecrecimiento del cóndilo y mandíbula para poder hacer frente a las variaciones de lo normal cuando surgieran éstas y así llegar a un buen diagnóstico y manejo adecuado de estos trastornos, ya que es una de sus principales responsabilidades.

La corrección quirúrgica de estas deformidades de arcadas es uno de los aspectos más desafiantes e interesantes de la cirugía bucal.

La satisfacción pura obtenida al ayudar a las personas afectadas es uno de los servicios más sublimes que puedan

rendirse.

La evidencia de la terapéutica incorrecta empleada en el pasaso ha superado y progresado el tratamiento de los numerosos problemas, hoy en día pueden corregirse mediante un tratamiento más adecuado y una mejor atención a nuestros pacientes.

BIBLIOGRAFIA

B I B L I O G R A F I A

- 1.- COHEN BERTRAM, IVORH KRAMER.
Fundamentos Científicos de la Odontología.
2da. Edición, Editorial Salvat 1981.

- 2.- GORLIN ROBERT J.
Thoma Patología Oral.
3era. Edición, Editorial Salvat.
México, 1977.

- 3.- RJ. GORLIN, JN. PINDBURG, MM. COHEN.
Síndromes de la cabeza y el cuello.
1era. Edición, Editorial Toray, S.A.

- 4.- HARRISON.
Medicina Interna.
5ta. Edición, Editorial La Prensa Médica, 1982.

- 5.- KIMBER.
Manual de Anatomía y Fisiología.
2da. Edición, Editorial La Prensa Médica, 1982.

- 6.- KRUGER GUSTAVO.
Tratado de Cirugía Bucal.
4ta. Edición, Editorial Interamericana, 1978.

- 7.- E. LLOYD DUBOAL DDS. MSPHD.
Quintaesencia en Español.
Vol. 3.
No. 10.

- 8.- MERK SARP, DHOME.
Manual MERK.
6ta. Edición, Editorial, Interamericana.

- 9.- MORGAN-HALL VAMVAS.
Enfermedades del aparato temporomandibular.
2da. Edición, Editorial Interamericana, 1980.

- 10.- RAMFJORD ASH.
Oclusión.
2da. Edición, Editorial Interamericana.

- 11.- SHAFER WILLIAM G.
Tratado de Patología Bucal.
3era. Edición, Editorial Interamericana, 1977.

12.- SYHER TON-COLL.

Journal of Oral and Maxillofacial Surgery

Vol. 40.

No. 12

Editorial Board, 1982.

13.- WAITE DANIELE.

Citugla Bucal Práctica.

1era. Edición. Editorial. C.E.C.S.A., 1978.

14.- ZEGARELLI EDGAR V.

Diagnóstico en Patología Oral.

2da. Edición. Editorial, Salvat.

México, 1982.