

271-
281

**TESIS DONADA POR
D. G. B. - UNAM**



**ESGUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
IZTACALA U. N. A. M.**

ESGUELA DE ODONTOLOGIA

**TRATAMIENTO QUIRURGICO
DE LA MICROGNASIA**

TESIS PROFESIONAL

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA**

PRESENTA

JESUS RODELO ARANZUBIA

San Juan Iztacala, Edo. de Méxco

1979.



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.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

INDICE

- I INTRODUCCION
- II EMBRIOLOGIA Y DESARROLLO DE LA MANDIBULA
- III ANATOMIA DE LA MANDIBULA
- IV DEFINICION DE LA MICROGNASIA
- V ETIOLOGIA
- VI CAUSAS LOCALES
- VII ASPECTO CLINICO Y RADIOGRAFICO
- VIII PAPEL DE CEFALOMETRIA
- IX EXAMEN CLINICO
- X DIAGNOSTICO Y PLAN DE TRATAMIENTO
- XI CONSIDERACIONES QUIRURGICO/ORTODONCICAS
- XII TECNICAS QUIRURGICAS
 - A) TECNICAS EN RAMAS
 - B) OSTEOTOMIAS DE LA RAMA EN "L" INVERTIDA Y EN "C" DESLIZANTE
 - C) CORTE SAGITAL EN RAMA DE LA MANDIBULA
 - D) OSTEOTOMIA EN LA RAMA CON O SIN INJERTO OSEO
- XIII CONCLUSIONES
- XIV BIBLIOGRAFIAS

PROLOGO

La elaboración de algún tema siempre resulta difícil, puesto que el objetivo que busca el profesional, es dar a conocer algo nuevo en su rama y hacerlo resurgir positivamente, es por eso que he decidido realizar esta tesis, pero no es mi idea ampliarme completamente en el tratamiento quirúrgico de la Micrognasia, puesto que para ello es necesario tener una experiencia clínica a base constante con pacientes de este tipo de anomalías y considerándome un novel en la profesión, no estaría capacitado para hacer un amplio estudio de esta rama de la Odontología.

Para el paciente con deformidades faciales, resulta de gran importancia que se busquen y que se logren nuevos conocimientos para un plan de tratamiento. Sobre todo para su estabilidad, tanto psíquico como físico en el medio social en que se desarrolla.

A menudo el Odontólogo de práctica general se olvida de que el complejo maxilo-facial forma parte del organismo y trata los padecimientos orales en forma individual sin ver la relación que pueda tener con el resto de nuestro cuerpo.

Es necesario corroborar pruebas, experimentos y averiguar sobre éste o aquel padecimiento. Relacionamos con colegas así como

con otros profesionales para formar un criterio más aceptado y que nos ayudaran a hacer un juicio clínico correcto.

Hay que remarcar esto, puesto que los avances odontológicos tienden a hacer más por vías institucionales que por vías privadas. Los objetivos principales que se buscan son que tanto el odontólogo de práctica general como el especialista, no tengan lugar a dudas en que el tratamiento indicado se realice oportunamente para que la intervención sea de mayor éxito.

En lo que se refiere a técnicas para el tratamiento quirúrgico de la Micrognasia, quiero omitir la falta de alguna de ellas, puesto que hoy en la actualidad se cuenta con tantas técnicas y algunas de ellas parecidas pero todas a la larga darán los mismos resultados, que sería imposible estar al tanto de todas.

Quiero hacer notar la importancia de los capítulos, por ejemplo el capítulo II que se refiere a la embriología y desarrollo de la mandíbula y uno de los puntos es crecimiento prenatal que nos explica el desarrollo embrionario desde la fecundación hasta el nacimiento. Y vemos que el crecimiento de la mandíbula se hace por medio de alargamientos.

Este trabajo tiene la finalidad de ofrecer una base que sirva tanto para el estudiante que se inicia en el estudio de esta disciplina

como para el profesional dedicado a la práctica general que desea ampliar conocimientos sobre mencionada materia. Motivar a nuestros compañeros a elevar su nivel profesional, comunicar la importancia de trabajar en conjunto con psicólogos, médicos, cirujanos maxilo faciales, ortodoncistas y el cirujano dentista de práctica general.

II. EMBRIOLOGIA Y DESARROLLO DE LA MANDIBULA.

CRECIMIENTO PRENATAL.

Generalmente se acepta una división en tres etapas en el desarrollo embrionario desde la fecundación hasta el nacimiento.

1. Período de formación del huevo. - Se extiende desde la fecundación hasta el 14avo. día; el huevo fertilizado se adhiere a la pared uterina y se forman las tres capas de células germinativas.
2. Período embrionario. - Desde el 14avo. día hasta el día 56, este período es el más importante ya que en él se forman todos los sistemas orgánicos y el embrión adquiere básicamente las formas que permanecerán en el período postnatal.
3. Período fetal. - Desde el día 56 hasta el nacimiento (280 días). En este período hay un rápido crecimiento de los órganos y tejidos que se diferenciaron durante la etapa embrionaria.

La cabeza en desarrollo puede ser dividida en una posición neurocraneana y una porción visceral.

La posición neurocraneana incluye, junto con sus estructuras

de sosten, el cerebro, los ojos, los oídos internos y la parte nerviosa de los organos olfatorios.

La posición visceral incluye: la terminación cefálica del conducto digestivo-respiratorio y las estructuras faciales conexas, que se desarrollan en su mayor parte a partir del primitivo complejo arco braquial.

La posición neurocraneana es precoz siendo muy visible en los embriones jóvenes. Aunque su predominio inicial en ningún momento se pierde por completo, se reduce en la vida fetal y en el comienzo de la vida postnatal, como consecuencia del crecimiento de la región facial, que relativamente es más rápido en esta fase posterior del desarrollo.

DESARROLLO DE LA CARA.

Protuberancias Faciales.

En el embrión humano de 3 mm. de longitud (tres semanas de edad) la prominencia redondeada por la parte anterior del cerebro o procenfalo (la más anterior de las tres vesículas cerebrales primitivas), constituye la mayor parte de la cara y se halla recubierta por el ectodermo y una capa de mesodermo.

En la tercera semana se dorman los oídos y los ojos que junto con el cerebro constituyen las bases de la parte visceral. Estas estructuras giran alrededor de una gran hendidura con una pequeña depresión, el estomodeo, recubierto por ectodermo, como el resto del embrión. El fondo del estomodeo está separado del resto de la extremidad superior del Intestino cefálico por la membrana bucofaríngea, constituido por dos capas:

El endodermo del intestino y el ectodermo del estomodeo.

Al término de la 4a. semana ésta membrana se rompe formando se por primera vez la abertura oral en el intestino anterior.

Al principio de la 5a. semana, el embrión muestra ya los arcos braquiales en su mayor desarrollo externo y éste punto puede tomarse como referencia de partidad para la comprensión del desarrollo de las diferentes partes y órganos de la cabeza y cuello. Examinado el embrión desde la parte cefálica hacia caudal pueden distinguirse cuatro áreas bien diferenciadas :

1. Proceso Frontonasal
2. Proceso Maxilar
3. Arco Mandibular o Primer Arco Braquia!
4. Arco Hiodeo o Segundo Arco Braquia!

La abertura de la boca va disminuyendo de tamaño por fusión - progresiva al maxilar superior y la mandíbula va adquiriendo - su forma característica en relación con labios y encías.

Mientras se efectúan cambios en la porción superior de la mandí - bula, sufre una transformación peculiar, al principio es un ar - co indiviso. En los embriones de aproximadamente 5 a 6 mm. de largo aparecen surcos en la mandíbula.

I. En el plano medio divide a la mandíbula en mitades. A cada - lado de este marcado surco medio, paralelamente al mismo y no lejos de él se desarrolla otro surco. El surco medio desaparece debido a la unión de las prominencias medias.

Los surcos laterales primeramente reducido a fosas bastantes - profundas son cerradas más tarde por fusión de su revestimien - to epitelial.

Estos surcos y fosas se cierran y desaparecen simultáneamente - con la fusión de las protuberancias nasales y maxilares en la - parte superior del rostro. Esto sucede en los embriones que tie - nen de 10 mm. de largo (6 a 7 semanas).

DESARROLLO DE LA MANDIBULA

Al comenzar el segundo mes de la vida intrauterina, el cráneo consta de 3 partes: El condocráneo, el desmocráneo y la parte apendicular o visceral del cráneo.

Los huesos del cráneo se desarrollan, ya sea por osificación intramembranosa. La mandíbula se desarrollo como hueso intramembranoso, casi paralelamente al cartílago que se origina de la prolongación mandibular inferior del primer arco braquial. A partir de la porción dorsal del cartílago de Meckel, se originan mediante un proceso de osificación endocondral, el yunque y el martillo del oído.

La mandibula hace su aparición a la sexta semana de vida fetal y es una delgado placa ósea, situada a cierta distancia del cartilago de Meckel. Este último es un cordón cilíndrico de cartilago. Su extremo distal situado en la linea media, está curvado hacia arriba y se halla en contacto con el cartilago del otro lado. La mayor parte del cartílago de Meckel, desaparece sin contribuir a la formación del hueso de la mandíbula, o sea la larga porción ventral del cartilago de Meckel se atrofia, pero sobre ella forma el maxilar inferior óseo, por osificación primaria del tejido conjuntivo ambiente.

Durante toda la vida fetal, la mandíbula es un hueso doble, cuyas mitades están unidas en la línea media por un fibro-cartílago. Esta sincondrosis se denomina Sífnfisis Mandibular. El cartílago de la Sífnfisis no se deriva del Cartílago de Meckel, sino que nace por diferenciación del tejido conjuntivo.

En esta Sífnfisis se desarrollan pequeños huesos irregulares conocidos como huecesillos mentonianos que al final del primer año se fusionan con el cuerpo mandibular, al mismo tiempo las dos partes de la mandíbula se unen por osificación del fibrocartílago sinfisario.

CRECIMIENTO GENERAL DE LA MANDIBULA.

Se debe al cartílago del Cóndilo. Sicher lo describe como una capa de cartílago hialino cubierta por una capa gruesa de tejido conjuntivo, este último dirige el crecimiento del cartílago hialino haciendo que aumente el espesor por crecimiento de aposición, quedando crecimiento intersticial en la cara profunda.

En la zona de unión entre el cartílago y el hueso se irá reemplazando por hueso. Durante el primer año el crecimiento se hace en la extensión de la mandíbula por aposición de hueso; después se limita a determinadas áreas; el proceso alveolar, el borde posterior de la rama ascendente y la apófisis coronoides son las más

importantes, junto con el cartílago condilar que seguirá dirigiendo el crecimiento que se prolonga hasta después de los 20 años.

Bjork en estudios con implantes de vitallium como referencia, observó que el mentón no sufre cambios, el crecimiento de los cartílagos condilares se hace en diferentes direcciones. La relación entre la dirección del crecimiento del cóndilo y la forma resultante de la cara puede explicarse así :

La cara se caracterizará por un aumento en la dimensión vertical posterior y un ángulo goníaco cerrado (hipogonia) si el crecimiento del cóndilo es mayor en sentido sagital, la rama no se desarrollará y la mandíbula tendrá un movimiento de rotación hacia atrás con aumento vertical en la dimensión anterior de la cara, estos casos se acompañan de hipergonia, aumento de valor del ángulo goníaco y casi siempre lo que habrá es una disminución del crecimiento vertical de la rama, cricognatismo vertical de la rama ascendente, que dará la impresión de que la parte anterior de la cara es la que ha tenido un mayor crecimiento vertical cuando en realidad sus dimensiones son normales.

Schudy opina que, cuando hay un mayor crecimiento, en conjunto, en la región de las segundas molares y en el cóndilo, se ocasionará una rotación posterior de la mandíbula con aumento de la dimensión vertical anterior, tal como lo describió el Dr. - Bjork y que en casos extremos puede llegar a producir una mordida abierta.

Si bien, el cartílago condilar gobierna al crecimiento y la forma de la mandíbula, en general, el cuerpo y la rama sufren también fenómenos independientes. En la rama hay crecimiento a lo largo de todo el borde posterior y reabsorción en el borde anterior de la apófisis coronoides y de la rama, que permite el aumento de la longitud del borde alveolar y conserva la dimensión de la rama en sentido anteroposterior, al mismo tiempo contribuye, con el desarrollo y erupción de las piezas dentarias, al aumento de la dimensión vertical del cuerpo mandibular.

El crecimiento del proceso alveolar se hace hacia arriba, hacia afuera y hacia adelante. La aposición del hueso en la región mentoniana y en el borde inferior del cuerpo del maxilar inferior, produce una especie de refuerzo óseo y un remodelado de la mandíbula.

El crecimiento de la mandíbula se hace por medio de alargamientos, consta de tres partes arquitectónicas que son :

- a) Hueso nasal o estructura central que va del cóndilo al mentón.
- b). Parte muscular donde se insertan el masetero, pterigoideo interno y temporal compuesta por la apófisi conoroides y el ángulo.
- c). Y por último, la parte alveolar, donde se insertan los dientes, ésta última zona depende del crecimiento y erupción de los dientes y desaparece cuando se pierden éstos.

CRECIMIENTO DEL ANGULO MANDIBULAR.

Brodie, en estudios cefalométricos seriados, encontró que el ángulo no cambia durante el crecimiento, lo que los antropólogos estaban en contradicción. Ellos decían que el ángulo iba disminuyendo con la edad. En realidad esta confusión proviene de los métodos con los que se mida el ángulo, es decir, el sitio en que el cuerpo se une con la rama. No cambia durante el crecimiento. El valor normal de 120 a 130 grados está sujeto a la inserción de los músculos masticadores.

CRECIMIENTO DEL MENTÓN.

Walkhoff, dice que el crecimiento del mentón ocurre entre la erupción de las primeras y segundas molares, cuando el crecimiento del proceso alveolar es lento y en cambio es más acentuado en el cuerpo de la mandíbula. Enlow y Harris, explican que es un proceso generalizado de receso cortical en las áreas situadas entre los caninos inferiores, asociada a una aposición cortical en la región del mentón propiamente dicha.

Rosestein, observó que el mentón es más grueso y pronunciado en sentido anteroposterior en el hombre que en la mujer, que por el contrario alcanza primero la forma definitiva del mentón.

CRECIMIENTO TRANSVERSAL DE LA MANDÍBULA.

La mandíbula se ensancha por crecimiento hacia atrás pero no aumenta en sentido transversal en su parte anterior. Este es el fenómeno conocido como principio de expansión en forma de V. Este es un patrón de crecimiento en el cual los depósitos de hueso nuevo se acumulan en la superficie interna de un área en forma de V, con reabsorción concomitante de algunas partes de la superficie externa.

Toda la zona de la apófisis coronoides del cóndilo y en general la totalidad de la mandíbula, sufren así un verdadero movimiento hacia una forma final más amplia o ensanchada.

Al mismo tiempo se disminuye el diámetro de la base de la V.

El cambio de anchura del cuerpo mandibular es por el contrario mínimo, dice Slavsgold.

- a). El triangular de los labios
- b). El cutáneo del cuello, y
- c). El cuadrado de la barba.

Cara posterior. - Presenta cerca de la línea media cuatro tubérculos llamados Apófisis Geni, de los cuales los dos superiores sirven de inserción a los músculos genioglosos, mientras sobre los dos inferiores se insertan los geniohiodeos.

Partiendo del borde anterior de la rama vertical, se encuentra una línea saliente que es la línea oblícua interna o Milohiodea, que se dirige hacia abajo y hacia adelante, terminando en el borde inferior de esta cara; sirve de inserción al músculo Milohiideo.

Inmediatamente, por afuera de la Apófisis Geni y por encima de la línea oblícua se observa una foseta o fosita Sublingual que aloja la glándula del mismo nombre.

Más afuera aún, por debajo de dicha línea y en la proximidad del borde inferior hay otra foseta más grande llamada foseta Submaxilar que sirve de alojamiento a la glándula Submaxilar.

Bordes. - El borde inferior es romo y redondeado. Lleva dos depresiones o fosetas digástricas, situadas una a cada lado de la línea media, en ellas se inserta el músculo degástrico. El borde supe--

- a). El triangular de los labios
- b). El cutáneo del cuello, y
- c). El cuadrado de la barba.

Cara posterior. - Presenta cerca de la línea media cuatro tubérculos llamados Apófisis Geni, de los cuales los dos superiores sirven de inserción a los músculos genioglosos, mientras sobre los dos inferiores se insertan los geniohioideos.

Partiendo del borde anterior de la rama vertical, se encuentra una línea saliente que es la línea oblícua interna o Milohioidea, que se dirige hacia abajo y hacia adelante, terminando en el borde inferior de esta cara; sirve de inserción al músculo Milohioideo. Inmediatamente, por afuera de la Apófisis Geni y por encima de la línea oblícua se observa una foseta o fosita Sublingual que aloja la glándula del mismo nombre.

Más afuera aún, por debajo de dicha línea y en la proximidad del borde inferior hay otra foseta más grande llamada foseta Submaxilar que sirve de alojamiento a la glándula Submaxilar.

Bordes. - El borde inferior es romo y redondeado. Lleva dos depresiones o fosetas digástricas, situadas una a cada lado de la línea media, en ellas se inserta el músculo degástrico. El borde supe--

III. ANATOMIA DE LA MANDIBULA.

MAXILAR INFERIOR.

Forma él solo la mandíbula y se puede considerar dividido en un cuerpo y dos ramas:

Cuerpo: Tiene forma de herradura cuya concavidad se halla vuelta hacia atrás; se distinguen en él 2 caras y 2 bordes.

Cara anterior: Lleva en la línea media una cresta vertical resultado de la soldadura de las dos mitades del hueso y conocida con el nombre de Sinfisis Mentoniana.

Su parte inferior más saliente se denomina Eminencia Mentoniana. Hacia afuera y atrás de la cresta se encuentra un orificio, agujero Mentoniano por donde salen el nervio y los vasos mentonianos. Mas atrás aún, se encuentra una saliente, dirigida hacia abajo y hacia adelante, que partiendo del borde anterior de la rama vertical va a terminar en el borde inferior del hueso, se llama Línea Oblicua Externa del maxilar y sobre ella se insertan los siguientes músculos :

rior o borde alveolar como el inferior del maxilar superior, presenta una serie de cavidades ó alveolos dentales.

Mientras los anteriores son simples, los posteriores están compuestos por varias cavidades y todos ellos se hallan separados entre sí por puentes óseos o apófisis interdientarias donde se insertan los ligamentos coronarios de los dientes.

RAMAS. En número de dos, derecha e izquierda, son aplanadas transversalmente y de forma cuadrangular; el plano definido por cada una de ellas es vertical y su eje mayor está dirigido oblicuamente hacia arriba y hacia atrás; tienen por consiguiente dos caras y cuatro bordes.

Cara externa. - Su parte inferior es más rugosa que la superior ya que sobre aquella se inserta el músculo Macetero.

Cara interna. - En la parte media de esta cara, hacia la mitad de la línea diagonal que va del cóndilo hasta el comienzo del borde alveolar se encuentra un agujero amplio denominado orificio superior del conducto dentario y por el cual se introducen el nervio y los vasos dentarios inferiores.

Una saliente triangular ó Espina de Spix, sobre el cual se inserta el ligamento eseno-maxilar, forma el borde antero-inferior de

aquel orificio. Este borde como el posterior se continúan hacia abajo y adelante hasta el cuerpo del hueso formando el canal milohideo donde se alojan el nervio y los vasos milohiideos.

En la parte inferior y posterior de la cara interna, una serie de rugosidades bien marcadas sirven de inserción al músculo Pterigoideo Interno.

Bordes. El borde anterior está dirigido oblicuamente hacia abajo y adelante. Se halla excavado en forma de canal cuyos bordes divergentes se separan al nivel del borde alveolar continuándose sobre las caras interna y externa con las líneas oblicua correspondientes: este borde forma el lado externo de la hendidura vestibulo-cigomática.

El borde posterior, liso y obtuso, recibe también el nombre de borde parotídeo por sus relaciones con la glándula parótida.

El borde superior posee una amplia escotadura, denominada Escotadura Sigmoidea, situada entre dos grandes salientes: la apófisis coronoides por delante y el cóndilo de la mandíbula por detrás.

La apófisis coronoides es de forma triangular, con vértice superior sobre el cual viene a insertarse el músculo temporal. La escotadura sigmoidea está vuelta hacia arriba y comunica la re-

gión masetérica con la fosa cigomática, dejando paso a los nervios y vasos masetéricos.

El cóndilo es de forma elipsoidal aplanado de adelante a atrás, pero con eje mayor dirigido algo oblicuamente hacia adelante y afuera; convexo en las dos direcciones de sus ejes, se articula con la cavidad gelnoidea del temporal. Se une al resto del hueso marcado un estrechamiento llamado cuello del cóndilo, en cuya cara interna se observa una depresión rugosa donde se inserta el músculo Pterigoideo Externo.

El borde inferior de la rama ascendente se continúa insensiblemente con el borde inferior del cuerpo.

Por detrás, al unirse con el borde posterior, forma el ángulo de la mandíbula o gónion.

ESTRUCTURA.

Está formado por tejido esponjoso, recubierto por una gruesa capa de tejido compacto. Este tejido sin embargo, se adelgaza considerablemente al nivel del cóndilo.

Se halla recorrido interiormente el maxilar por el conducto dentario inferior, el cual comienza con el orificio situado detrás de la

Espina de Spix y se dirige hacia abajo y adelante, a lo largo de las raíces dentarias, llegando hasta el nivel del segundo premolar, aquí se divide en un conducto externo que va a terminar al agujero mentoniano y otro interno que se prolonga hasta el incisivo medio.

OSIFICACION.

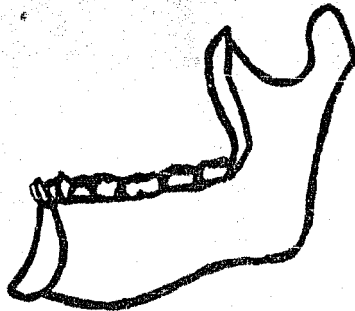
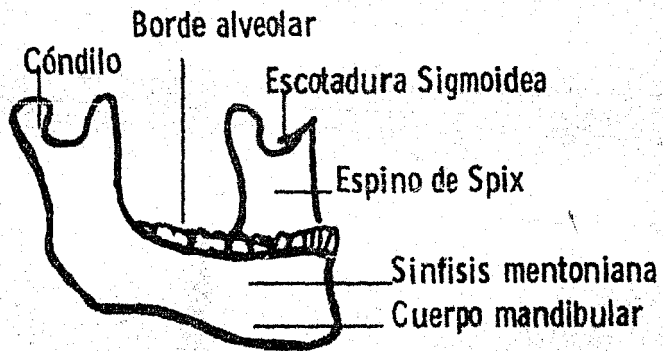
Al final del primer mes de la vida fetal, se forma una pieza cartilaginosa llamada cartilago de Meckel a expensas del cual se originarán las dos mitades del maxilar inferior que son independientes al principio.

En dicho cartilago aparecen entre los 30 y 40 días de vida fetal sus centros de osificación :

1. el centro inferior, en el borde maxilar;
2. el centro incisivo a los lados de la línea media;
3. el centro suplementario del agujero mentoniano;
4. Centro condíleo para el cóndilo
5. el centro cronoideo para la apófisis coronoides;
6. el centro de la Espina de Spix.

Desarrollados a expensas de dichos centros, los dos minimaxilares se soldan definitivamente, constituyéndose la Sífnisis Mentniana al tercer mes de la vida extrauteriana.

MAXILAR INFERIOR VISTO ANTEROLATERALMENTE



MAXILAR INFERIOR EN SU CARA INTERNA

DEFINICION DE LA MICROGNASIA.

Es un componente de gran número de síndromes. Aunque este término no es muy específico, ya que puede referirse a una disminución en el tamaño de cualquiera de los maxilares, aunque su práctica la limita a la mandíbula.

Otros autores opinan que la micrognasia se caracteriza por una mandíbula hipoplásica en retrusión con las piezas dentarias en distooclusión que debe diferenciarse de la micrognasia pura, en la cual el desarrollo insuficiente se halla limitado a la porción anterior o mentoniana con lo que se originan mandíbulas en retrusión sin malaoclusión.

ETIOLOGIA.

La disminución de tamaño de la mandíbula se debe fundamentalmente a la falta de centros de crecimiento en el cóndilo o bien más específicamente a la falta de crecimiento endocondral de los mismos. La consecuente defirmación de la mandíbula y perfil facial viene determinada no sólo por la intensidad de duración del agente nocivo, sino también por la edad de incidencia. Su acción será manifestada en las primeras épocas de la vida, cuando la actividad ha disminuído y casi se ha conseguido la forma y el tamaño de la mandíbula adulta.

La micrognasia puede presentarse por la pérdida de substancia - mandibular en la resección de algún tumor en el maxilar o lesiones provocadas por arma de fuego.

Zegarelli refiere las causas del defecto en el desarrollo de articulación temporo-mandibular y mandíbula dividiéndolas en unilaterales y bilaterales.

Las alteraciones unilaterales del cóndilo se deben generalmente a procesos locales, aunque a veces pueden proceder de alguna enfermedad sistémica.

La micrognasia puede ser congénita o adquirida. Esto puede ocurrir con su desarrollo de toda la parte craneana con el Síndrome de Microsia.

Robinson y Richardson, informaron del tratamiento con éxito de un paciente con el Síndrome de Treacher-Collins (mandibulofacial) combinando la Ortodoncia y la cirugía con estudios a largo plazo.

El mal desarrollo fetal de los cóndilos junto con anquilosis temporomandibular es raro.

Las alteraciones bilaterales del cóndilo pueden deberse también a causas locales, tales como fracturas o luxaciones de los cóndilos pero generalmente se deben a procesos sistémicos.

1. UNILATERAL

1.1. Alteración prenatal del crecimiento Hipoplasia o Aplasia condilar.

1.2. Alteración postnatal del crecimiento.

1.2.1. Traumatismo.

1.2.2. Infección

1.2.3. Irradiación

1.2.4. Idiopática: atrofia progresiva hemifacial.

2. BILATERAL.

2.1. Alteración prenatal del crecimiento

2.1.1. Hereditaria

a). Anomalías Cromosómicas

1). Síndrome de Edward (trisomía 18)

2). Síndrome triploide

3). Síndrome de Turner

b). Acondroplasia

c). Enanismo nanocefálico

d). Disostosis

e). Oculomandibulodiscefalia

f). Progeria

g). Síndrome de Hanhart

h). Síndrome de Larsen

i). Síndrome de Ullrich-Feichtiger.

2.1.2. No hereditaria.

a). Síndrome de Pierre Robin

b). Síndrome de Moebius

c). Artromiodisplasia congénita

d). Irradiación del feto

2.1.3. Alteración postnatal del crecimiento

1). Endocrina

a). Hipotiroidismo

b). Hipohipofisismo

2). Deficiencia dietética: vitamina D.

3). Idiopática: artritis reumática.

VI. CAUSAS LOCALES.

Cualquier interferencia local como un traumatismo, infección o irradiación, que afecte al cóndilo durante su desarrollo activo o sea aproximadamente a los 18 años, alterará la progresión ordenada de su crecimiento y dará alguna forma de deformidad de la articulación Temporo-Mandibular y Mandíbula.

Deben diferenciarse estos procesos de alguna atrofia hemifacial en la que están afectados el hueso y los tejidos blandos, probablemente con un fundamento neurotrófico o traumático.

1.2.1. Traumatismo.

Un traumatismo del parto (fórceps o un parto pélvico) directo sobre la zona de la Articulación Temporo-Mandibular transmitido desde otra parte de la mandíbula puede dar lugar a una detención del crecimiento y a una deformidad del esqueleto facial. Aunque en el momento de la lesión puede apreciarse algún grado de parálisis facial, puede no encontrarse ninguna deformidad esquelética hasta varios meses después.

Lo mismo puede ocurrir en edades posteriores, al recibir un trauma dado directa o indirectamente en

la zona de la articulación.

1.2.2. Infección.

No es frecuente la infección primitiva del cartilago condilar, frecuentemente se encuentra alguna propagación de una infección a esta zona, como es el caso de la otitis media. En una infección dental la propagación a los tejidos de la región o por una diseminación hematogena de la infección desde zonas lejanas.

1.2.3. Irradiación.

La radioterapia de los tumores de la región del condilo en crecimiento puede no solo destruir el tumor sino llegar también a afectar el centro de crecimiento condilar y a la Articulación Temporo-Mandibular. Ello puede dar lugar a una detención del crecimiento mandíbula asimétrica y provocar una anquilosis. Orlow (1903) referido por K. Thoma, encontró que el traumatismo era la causa en 28 casos de una serie de 100 de anquilosis. En 23 de éstos casos, el traumatismo había sido debido a accidentes, caída sobre barba, golpe, fractura del cuerpo mandibular o de la base del cráneo.

En unos cuantos casos, había fractura abierta por herida de arma de fuego y en dos casos el uso del forceps en el parto había sido la causa.

En 20 casos de anquilosis temprana-mandibular la causa fue infección.

En tratamiento de masas linfoides en la faringe a base de tratamientos de irradiaciones se pueden ocasionar lesiones al cóndilo.

1.2.4.

Idiopática.

Atrofia progresiva hemifacial.

Dentro de las causas de defecto bilateral en la articulación Temporo-Mandibular y en la mandíbula se observa :

2.1. Alteración prenatal de crecimiento.

2.1.1. Hereditarias.

a). Anomalías cromosómicas.

1. Síndrome de Edwar (trisomía 18)

Se caracteriza este síndrome por:

I. Falta de desarrollo general

II. Hipertonicidad Muscular

III) Retraso mental

IV) Alteraciones cardiacas y congénitas

V) Hernia

VI) Micrognasia.

En el 15% de los pacientes se ha observado también labio leporino, paladar hendido y úvula bífida.

2. Síndrome de Turner.

Llamado también desgenesia gonadal, relativamente raro, encontrándose en una de cada 2,500 mujeres.

El paciente es el fenotipo femenino y, en la mayoría de los casos se caracteriza por estatura baja con cúbito valgo, pterigium colli y oblicuidad antimongoloide de ojos.

Este síndrome, el maxilar está reducido en anchura, evidencia presente de una bovedad palatina estrecha y alta, la mandíbula está subdesarrollada. Las denticiones corresponden con la edad cronológica ósea.

Los dientes se encuentran apiñonados a causa de la falta de espacio.

b). Acondroplasia.

Hay una disfunción del cartílago, que se caracteriza por una falta de contribución al crecimiento normal, dando como resultado un nanismo, piernas cortas, falta de desarrollo sobre el tercio medio de la cara, con nariz en forma de silla de montar, frente relativamente combada y un prognatismo mandibular relativo.

Resulta paradójico que siendo el cóndilo el centro de crecimiento de la mandíbula contenga también cartílago. Aparentemente el cartílago del cóndilo de la mandíbula se afecta menos que el de los centros de la base del cráneo.

c) Nanismo Nanocefálico.

Se caracteriza por :

- a) Extrema estatura de enano, alcanza una altura máxima de 1.15 cms.
- b) Cabeza de adulto con circunferencia de 39 a 42 cms. En recién nacidos la circunferencia es de 27 cms.
- c) Retraso mental
- d) Protusión en pico de la parte central de la cara.

La capacidad craneal ha sido estimada en 400 a 640 ml. presen-

ta además cráneosteosis, hipoplasia mandibular y cigomática, dislocaciones de articulación, hipertrofia e hipotonicidad muscular.

Los dientes son de tamaño normal, hay hipoplasia del esmalte.

El tamaño disminuído de la mandíbula dá como resultado una maloclusión clase II, paladar alto.

d) Disostosis mandibulofacial.

Se caracteriza por :

- a) Anomalías de ojos, como oblicuidad antimongoloide de los párpados, coloboma de párpados inferiores con ausencia de pestañas.
 - b) Anormalidades en oído externo y medio
 - c) Hipoplasia mandibular, ángulo anormalmente obtuso y superficie inferior, el cuerpo frecuentemente cóncavo.
- e) Oculomandibulodiscefalia. (Hallermann-Streiff). caracteriza da por :
- 1) Enanismo proporcionado
 - 2) Microftalmía y catarata congénita
 - 3) Hipotricosis
 - 4) Hipoplasia mandibular marcada que a menudo presenta

mentón cutáneo doble con una hendidura u hoyuelo central
Rama ascendente con 1 o 2 cms. por delante del meato auditi-
tivo. Paladar ancho y estrecho.

f) Progeria (Hutchinson-Gilford)

Síndrome caracterizado por una combinación de enanismo, -
inmadurez y pseudosenilidad. Se cree que es una enfermedad
probablemente transmitida como carácter recesivo autosómico.

- 1) La cara es desproporcionalmente pequeña
- 2) Las orejas pequeñas sin lóbulos, nariz encorvada en forma
de pico.
- 3) Hueso delgado y osteoporótico
- 4) Las clavículas pueden estar cortas o casi no existen.
- 5) Desarrollo insuficiente de la cara central e hipoplasia man-
dibular.
- 6) Maxilar superior pequeño
- 7) Erupción retrasada y muchas veces se detiene la dentición -
decidua.

g) Síndrome de Hanhart.

Han sido reportados pocos casos. Los padres de las personas -
afectadas eran parientes distantes y es posible que un gen rece-
sivo sea el responsable de esta condición. Se observa en este
síndrome peromelia asociado con micrognasia.

h) Síndrome de Larsen

- 1) Facies peculiar**
- 2) Múltiples dislocaciones congénitas**
- 3) Deformidades de los pies**
- 4) Paladar hendido**

Frase mencionó la micrognasia como parte de este Síndrome.

i) Síndrome de Ullrich - Feichtiger.

- 1) Micrognasia con malformación de oídos.**
- 2) Hexadactilia.**
- 3) Varios tipos de malformaciones genitales**

Hay muchas facetas en común con la trisomía 13 y 15.

2.1.2. No hereditarias.

a) Síndrome de Robin

es debido a una compresión externa de la mandíbula en la vida intrauterina de tal forma que se retrasa su crecimiento del maxilar inferior.

En el primer caso, la presión suele ser la consecuencia de una flexión forzada de la cabeza sobre el tórax, que impide el crecimiento de la mandíbula. En este grupo debe incluirse probablemente a los enfermos cuya mandíbula alcanza las dimensiones normales transcurridos

unos años, o sea, que el niño alcanza su perfil normal a la edad de 4 a 6 años.

En el segundo caso, la falta de potencial de crecimiento puede o no estar asociada con un fallo general del crecimiento craneofacial.

Este síndrome está asociado a fisura palatina, glosoptosis, retracción esternal inspiratoria, cianosis y malnutrición. Tandall y colaboradores referidos por Grabb y Smith, han estudiado radiográficamente las cefalometrías de los 18 enfermos entre 6 y 24 meses de edad que presentaban el síndrome de Pierre-Robin. Las dos terceras partes presentaban mandíbulas de tamaño inferior al normal, (micrognasia) y el tercio restante, tenían mandíbulas de tamaño normal, pero en retroposición (retrognasia).

b) Síndrome de Moebius de 1o. y 2o. arcos braquiales.

Los varones son más afectados que las hembras, según se deduce en un amplio estudio (63 varones y 39 hembras). Se sugiere que la frecuencia es de 1 por 5,642 nacimientos. Es considerado como la segunda malformación facial que puede hallarse asociada a labio leporino.

Está caracterizado por :

- 1) Desarrollo incompleto, unilateral o bilateral del oído - externo y medio mandíbula, arco cigomático, maxilar - superior, hueso temporal, músculos de la masticación, músculos de la cara, músculos palatinos y glándula - parótida.
- 2) Macrostomía
- 3) Seno del 1er. arco braquial

c) Artromicdisplasia congénita.

Rosekranz en 1905 describió este síndrome en :

- 1) Anquilosis congénita de articulación, asociada con - hipoplasia mandibular.
- 2) Malformaciones de pies y manos.
- 3) Hipoplasia muscular
- 4) Pterygion múltiple

d) Irradiación del feto

También hay micrognasia en los recién nacidos cuyas madres tuvieron una irradiación pélvica en el embarazo.

Leist (1926) publicó los resultados observados en el tratamiento de mujeres embarazadas bajo radiaciones debido a hemorragia o amenorrea, mioma o carcinoma del útero.

Este padecimiento en niños puede originar la detención del crecimiento hacia abajo y hacia adelante de la mandíbula ya sea unilateral o bilateral.

VII. ASPECTO CLINICO Y RADIOGRAFICO.

Las características clínicas y radiológicas que siguen a la detención del crecimiento de un cóndilo, son :

- 1) El lugar de la lesión, cóndilo corto y ancho y una rama en una posición más anterior que su opuesta, una apófisis coronoides relativamente más larga, elevada y dirigida hacia atrás, una hendidura sigmoidea superficial, un cuerpo corto, una fisura antegonial marcada, molares que no han erupcionado o impactados, plenitud de éste lado de la cara.
- 2) En el lado contrario de la lesión, elongación del cuerpo de la mandíbula con un aspecto aplanado de la cara.
- 3) Maloclusión de los dientes con la mandíbula dirigida hacia el cóndilo afectado.

Cuando la detención del crecimiento condilar es bilateral hay generalmente una falta simétrica de crecimiento de la mandíbula - con el mentón desplazado hacia atrás, encima del nivel del hioides.

Hay una escotadura antegonial bilateral.

Clínicamente se ha visto que los enfermos con detención del crecimiento condilar pueden sufrir alteraciones en la erupción y en

la posición de los dientes, sobre todo en la región de la rama -
afectada. Esto suele suceder por dos razones como mínimo.

La rama mandibular no alcanza la altura suficiente como para -
abrir el espacio entre los maxilares superior e inferior en el que
erupcionan los dientes en el crecimiento posterior de la rama -
afectada, ya que disminuye la longitud de la mandíbula y los últi-
mos molares se desplazan hacia la rama.

Walther pregoniza que la rama de la mandíbula es corta, con cre-
cimiento compensatorio exagerado del alveolo que sostiene los -
incisivos.

Es característica la hendidura en el borde inferior de la mandíbu-
la.

El tamaño de la lengua es normal con espacio restringido para -
alejarse, por lo tanto, los incisivos inferiores se hallan inclina-
dos hacia adelante y se desarrolla una oclusión abierta.

La anomalía puede no ser visible hasta el momento de la dentición.
La micrognasia mandibular envuelve la retrusión del maxilar con
sobremordida horizontal.

La barba hundida y el perfil del paciente motiva la denominación -
de cara de pájaro.

VIII. PAPEL DE LA CEFALOMETRIA.

Un cefalograma puede ser de gran valor en el plan de tratamiento y en el diagnóstico. El estudio cefalométrico puede demostrar la necesidad de la corrección por medio de cirugía mandibular mientras el examen clínico y el estudio de los modelos sugiere cirugía del maxilar superior.

En algunos casos de retrognatismo mandibular; sin embargo es necesario un resultado de compromiso: la osteonomía maxilar para mejorar el labio superior y obtener una oclusión más funcional. Esto último es especialmente necesario si no se obtiene el alineamiento ortodóncico de los dientes.

En la relación maxilar de Clase II el ángulo ANB aumenta y se vuelve clinicamente significativo cuando alcanza de 4 a 5 grados más. Además la mandíbula retrognática tiene una tendencia de una inclinación hacia abajo, aumentando por ello el ángulo SN mandibular. Este ángulo se acerca a los 40 grados y aumentará considerablemente cuando la tendencia a la mordida abierta sea pronunciada.

El ángulo SNB disminuirá desde luego con la gravedad de la retrog-

natia mandibular y es importante cuando el ángulo ANB aumenta.

Un método sencillo de evaluación de la relación maxilar de Clase II, es el estudio del perfil descrito por González Ulloa. Se traza una línea vertical a través del nasion, perpendicular a la verdadera línea horizontal al plano de Francfort.

En la retrognasia, la línea vertical caerá considerablemente fuera del mentón. En algunos casos la oclusión de Clases II es muy funcional y todo lo que se necesita es avanzar el mentón por implante u osteotomía para corregir el perfil retrognático.

IX. EXAMEN CLINICO.

La micrognasia y la mayoría de los casos de retrognatia dejan pocas dudas sobre el diagnóstico y la necesidad obvia de corrección quirúrgica en la mandíbula.

En algunas maloclusiones de Clase II, sin embargo, puede ser difícil distinguir un retrognatismo mandibular de una protusión de dientes superiores.

Con el paciente mirando recto, delante de sí con la cabeza en posición natural, el examinador debe pedir que protuya la mandíbula hasta una relación de Clase I. Si la deformidad está en la mandíbula, el perfil adoptará una forma más agradable.

Si la mandíbula es normal, su protusión producirá una cara llena con una protusión bimaxilar, alejándose de un perfil agradable.

En la mala oclusión de clase II división I a menudo es difícil el cierre de los labios en estado pasivo.

El aplanamiento del mentón por la contracción del músculo mentoniano ocurre generalmente cuando el labio inferior se mueve hacia arriba y hacia adelante para producir un sellado labial. El

labio superior se alarga y se aplanan y la tirantez es obvia.

**En estado pasivo, el espacio interlabial puede ser grande y el -
pliegue labio-mentoniano es generalmente pronunciado.**

**En retrognatia, el mentón puede tener un buen contorno y ta-
maño pero puede parecer deficiente por su posición retruída.**

**En la micrognasia el contorno normal y el tamaño del mentón -
con frecuencia fallan.**

X. DIAGNOSTICO Y PLAN DE TRATAMIENTO.

Para establecer un diagnóstico correcto y formular un plan de tratamiento tanto para la micrognasia como para otros trastornos de desarrollo de la mandíbula, es necesario tener en cuenta los siguientes puntos :

- a) Cefalometría
- b) Radiografía
- c) Modelos de estudio
- d) Toma de mascarillas
- e) Exámen clínico.

Un cefalograma puede ser de gran valor en el plan de tratamiento y en el diagnóstico.

Las radiografías son necesarias para descubrir posibles afecciones patológicas periapicales o periodontales o anomalías óseas - que puedan influir en el tratamiento planificado.

También son útiles los Roentigenogramas laterales del cráneo o - cefalogramas. Estas películas cumplen un doble propósito.

- 1) Localización precisa de la deformidad con respecto al maxilar superior o la mandíbula o en ambos.

2) Determinación de la zona operatoria y técnica de ensayo, -
ya sea con papel de calcar o con cartón recortado. Esto se
hace de la siguiente forma :

Con el uso de papel transparente se traza el perfil de la man-
díbula y el maxilar.

La superposición de un lado con el otro hace imposible una
definición exacta de las superficies oclusales de los dientes.
Los planos de oclusión pueden seguirse cuando se han he--
cho algunas radiografías con la mandíbula en posición de -
descanso. Deben marcarse en el dibujo los agujeros maxilar
y mentoniano y el conducto dentario inferior como guía.

Este trazo de perfil se trasfiere después a papel carbón o a -
cartón delgado. El trazo resultante se recorta produciendo -
así patrones de cartón delgado. En estos trazos pueden hacer-
se cortes hasta que se haya encontrado el sitio adecuado para
la osteotomía.

El estudio de los modelos de oclusión del paciente es muy útil en -
las determinaciones posteriores y planteamiento del tratamiento.

Cada área y cada técnica tiene sus resultados más favorables; para
todos los casos no está indicado y es señal de que no se ha realiza-

21 madres tratadas de esta manera dieron a luz 10 niños normales, cinco que estaban débiles al nacer y seis que tenían deformidades, tales como microcefalia y malformaciones de los genitales y de las extremidades.

1.3. Alteración postnatal del crecimiento.

I. Alteraciones endócrinas

Tanto el hipotiroidismo como el hipopituitarismo pueden influir sobre el crecimiento de la mandíbula al igual que en otras partes del esqueleto. El hipotiroidismo produce resultados intensos y sorprendentes de baja estatura y desproporción. Los estudios realizados en los cretinos muestran un retraso generalizado de crecimiento en la zona facial, siendo el esqueleto craneal relativamente más grande.

El cretino en general es braquicéfalo, tiene prognatismo en el maxilar superior y como según opina Quervain produce efecto de cara de mono. Esto está acentuado por falta de desarrollo de la barba en virtud del efecto sobre el desarrollo del cartílago (hueso de la barba). La falta de unión en mandíbula ha sido referida por Knagess (1929).

En el hipohipofisismo el crecimiento facial está disminuído proporcionalmente al de los maxilares, aunque sean pequeños, su interrelación es la adecuada.

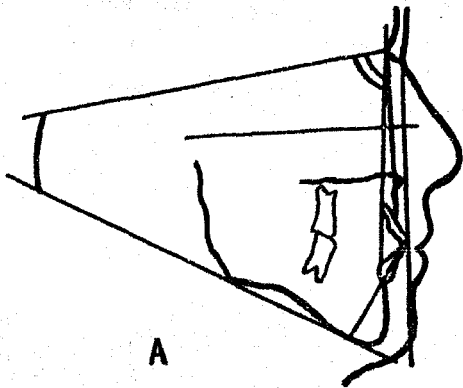
2) Deficiencias dietéticas.

El raquitismo causado por deficiencia de vitamina D afecta al crecimiento del esqueleto. El daño recae principalmente en el cartilago y hueso periostático. Los huesos quedan blandos y tienden a doblarse y deformarse, la mandíbula especialmente en las partes asociadas en el desarrollo con el condro esqueleto están afectadas, otras deformaciones están relacionadas con la alterada calidad del hueso, la falta de calcificación adecuada de las trabéculas óseas.

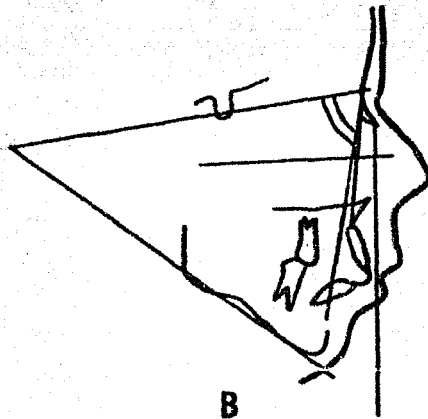
La mandíbula puede estar comprimida y poco desarrollada. A veces falta la prominencia de la barba.

3) Artritis traumática Aguda.

Los golpes en la mandíbula, en particular en la barbilla, pueden dar origen a reacción inflamatoria aguda en el espacio articular (artritis traumática aguda). Cualquiera de las partes componentes de la articulación puede resultar lesionada.



A



B

- A) Medidas promedio de la raza caucásica. El mentón debe coincidir casi con la línea del perfil vertical, que es perpendicular al plano de Franfort.
- B) Medidas típicas de la retrognática. El mentón está considerablemente retruido de la línea vertical (perfil) el tratamiento ortodóntico implicaría el movimiento hacia atrás y el enderezamiento de los incisivos inferiores.

do un estudio adecuado.

Es necesario relacionar los modelos de estudio y el tamaño del arco dentario con el patrón esquelético. Determinando por la cefalometría y el perfil de los tejidos blandos, determinado por la observación clínica.

Todo esto nos ayudará a efectuar un diagnóstico diferencial - entre una simple maloclusión y una verdadera deformidad den- to - facial.

En los modelos podemos apreciar la longitud del arco, forma, - posiciones individuales de los dientes y relaciones oclusales. - Si se quiere probar la técnica quirúrgica en los modelos de estu- dio debe hacerse un duplicado.

Se puede predecir con bastante exactitud el movimiento que - tendrá el maxilar, estableciendo las relaciones oclusales norma- les, simplemente moviendo o a veces seccionando los modelos de estudio.

La toma de mascarillas son de gran ayuda al Cirujano en la eva- luación pre y postoperatoriamente así como en la determinación del tipo facial presencia o ausencia de un contorno agradable, - posición de los labios, etc. las fotografías serán de la misma utili- dad.

XI. CONSIDERACIONES QUIRURGICO ORTODONTICAS.

A fin de establecer un plan de tratamiento es necesario formular los objetivos. Solo será posible si se seleccionan los mecanismos necesarios (ortodóncicos, protésicos o quirúrgicos). El mejor o la mejor combinación de ellos será lograr lo propuesto. Todos los tratamientos tienen propósitos comunes: obtener la relación estética y funcional de dientes y maxilares, asegurar la mayor estabilidad y longevidad de dientes y estructuras de soporte con economía de los peligros que suponen los medios usados en el tratamiento.

Pueden considerarse diferentes planes alternados :

- 1) Ortodoncia y no cirugía
- 2) Únicamente cirugía
- 3) Únicamente prótesis
- 4) Ortodoncia o prótesis o ambas seguidas de tratamiento quirúrgico.
- 5) Tratamiento quirúrgico seguido de ortodoncia o prótesis o ambas.
- 6) Ortodoncia o prótesis primero, después tratamiento quirúrgico seguido u ortodoncia y prótesis.

TESIS DONADA POR D. G. B. - UNAM

Von Einselberg en 1906 probablemente fué el primer cirujano - que corrió una mandíbula retruída, con una osteotomía deslizante en el cuerpo de la mandíbula. Más tarde se modificó para llevar a cabo operaciones en la rama horizontal.

Blair, sin embargo, en 1907 hizo la primera corrección de micrognasia con la sección en la rama ascendente a nivel del agujero - dentario inferior, usó una osteotomía horizontal simple. Esta - técnica fué aceptada por muchos cirujanos incluyendo Babcock, Lindemann, Lostecka y otros. Habiendo altas incidencias de mor- dida abierta y recaídas.

Limberg, propuso una operación en peldaño en el cuerpo de la - mandíbula con la adicción de un injerto de costilla (1928).

Atribuyó a Phergadd (1906) el principio de la osteotomía en pelda- ño con deslizamiento. En 1936 Kasanjain describió una osteoto- mía en forma de L con deslizamiento.

La moderna cirugía de la micrognasia probablemente empezó con la introducción de la osteotomía vertical en la rama ascendente - por Cadwell en 1954 y la osteotomía sagital en la rama ascendente por Obwegeser en 1957.

Una sobremoridad profunda está asociada con frecuencia a una maloclusión de clase II. Esto puede requerir tratamiento ortodóncico antes de adelantar la mandíbula para nivelar la curva acentuada en el arco mandibular.

Los movimientos individuales de los dientes son con frecuencia necesarios y la alineación de los arcos dentarios puede ser necesaria para ajustar la anchura relativa de manera que el arco maxilar pueda coincidir con el arco mandibular cuando se efectúe la cirugía.

Se ha dicho con frecuencia que el tratamiento ortodóncico previo a la cirugía es muchas veces más necesario en la maloclusión de clase II que en la clase III. De cualquier manera, la colocación final ortodóncica de los dientes se hace generalmente después de la cirugía.

En algunos casos, el ortodoncista prefiere nivelar el arco inferior después del período postoperatorio puesto que antes de la cirugía la oclusión tenderá a mantener las posiciones anormales de los diferentes asociadas a la posición maxilar prequirúrgica. Aparentemente, esta tendencia no existe después de la cirugía con el maxilar en una posición corregida.

Generalmente se planea la ortodoncia con la cirugía, se colocarán los aparatos antes de la osteotomía.

Solo se efectúa la cantidad de movimiento necesario del diente que permita el adelantamiento quirúrgico del maxilar. Una férula de plástico anteroclusal estabiliza la mandíbula recolocada en la relación correcta antero-posterior y vertical.

Después de retirar la fijación intermaxilar se lleva a cabo los movimientos individuales de cada diente y la nivelación de los arcos.

Algunos ortodoncistas prefieren la mayor parte del tratamiento ortodóncico antes de la cirugía, de manera que, al completar la osteotomía se obtiene la fijación intermaxilar con una interdigitación de los dientes en relación clase I (no es necesario el uso de placa oclusal). Esta es una técnica muy aceptable, con tal de que se hagan estudios frecuentes sobre modelos y estudios cefalométricos durante el tratamiento.

Es responsabilidad del ortodoncista el correlacionar el grado y la presión del movimiento de los dientes a fin de obtener el máximo mejoramiento del perfil en la cirugía.

En algunos casos, es deseable aumentar la retrusión o gravedad de la clase II molar o la relación incisal de manera que la mandíbula pueda avanzarse más para mejorar el perfil.

Si no es posible el tratamiento ortodóncico, puede ser necesario bajar los dientes anteriores mandibulares por medio de la osteotomía antes del adelantamiento quirúrgico de la mandíbula.

XII. TECNICAS QUIRURGICAS.

Se llaman apropiadamente osteotomía en "L", "L" invertida - en escalón y escalón invertido. El trazado del corte óseo en - reacciones del movimiento del fragmento distal, la oclusión de- seada, la cantidad de alargamiento y el grado de implicación del nervio alveolar inferior.

Estas técnicas se han hecho en las dos formas, intraoral y ex- traoralmente. Muchas de las técnicas iniciales eran operacio- nes en dos etapas y se efectúan principalmente hoy en día me- diante técnicas de una sola etapa.

Una técnica como la osteotomía retromolar en declive, tiene la - ventaja de evitar la extracción de un diente, pero se considera - más difícil de llevar a cabo intraoralmente, debido al acceso y al grado de implicación del nervio alveolar inferior.

Cuando se estudian técnicas para el cuerpo mandibular, se de- ben estudiar las ventajas y desventajas respecto a la anestesia - del labio inferior y la posibilidad de unión retardada o débil en ei punto de la osteotomía. Las técnicas en el cuerpo mandibular pa- ra la corrección de la micrognasia o la retrognasia son menos po- pulares por las siguientes razones :

1) Debido a la fuerte presión de la musculatura suprahiodea, la fijación con un contacto óseo, es crítica y a la vez puede ser necesario un relajamiento subperióstico de estos músculos.

Pueden ser necesarios alambres circunferenciales múltiples colocados alrededor de la sínfisis. La tracción externa con fijación craneana se ha usado a fin de evitar la tensión hacia atrás y hacia abajo de los músculos suprahiodeos.

2) Tanto si se emplea una técnica intraoral como extraoral, la falta de recubrimiento de tejido blando se debe tener en cuenta siempre que se alargue la mandíbula. El recubrimiento intraoral del lugar de la osteotomía puede requerir el uso de colgajos grandes de la mejilla, esto hace más largo el tiempo de la operación y es poco deseable desde el punto de vista de la obliteración del surco bucal.

3) La anestesia temporal o permanente del labio superior puede ser muy angustiosa para ciertos pacientes. La preservación del nervio alveolar inferior no asegura que la antestesia permanente no aparezca. La sensación nor

mal ha vuelto algunas veces después de seccionar el nervio rápidamente como preservando intacto. La sensación normal del labio puede darse si se evita el nervio y se permite su regeneración.

Por consiguiente, es deseable una manipulación cuidadosa y su preservación.

Cortar el nervio dentro del cuerpo mandibular tiene un mejor pronóstico para la regeneración que si se secciona en el orificio mentoniano.

Los defectos producidos por el alargamiento de la mandíbula por medio de la osteotomía en la parte media del cuerpo requerirán subsiguientemente de la construcción de una prótesis en la forma de una dentadura parcial removible o un puente.

El mejoramiento del ángulo goníaco no es posible en muchas de las técnicas del cuerpo mandibular.

Las técnicas básicas quirúrgicas tanto para la vía intraoral como para la extra-oral del cuerpo mandibular también se utilizan para prognatismo mandibular.

A pesar de que la osteotomía del cuerpo para la corrección de la retrognatia tiene muchas desventajas, éstas técnicas (osteotomías en declive o "L") tiene algunas aplicaciones.

En ciertos casos la oclusión posterior, lo mismo que el ángulo goníaco pueden ser muy satisfactorios.

El trazado del corte óseo se determina entonces por la cantidad de mejoría funcional y cosmética. Puede ser deseable alargar el arco dental de la mandíbula lo cual no es posible con la técnica de la rama.

Hay dos variaciones de la osteotomía del cuerpo en "L" deslizante, que son útiles cuando están indicadas específicamente:

1. En ocasiones, el arco dentario mandibular está enteramente en linguoversión al arco maxilar. La relación ósea del maxilar superior y la mandíbula es satisfactorio.

Sin embargo, el arco dental mandibular tiene la forma de V y está inclinado hacia dentro. Se puede ensanchar mediante una técnica en "L" o en escalón en la sínfisis. Esta técnica se puede hacer por vía intraoral o extraoral.

Debe presentar una atención cuidadosa a la apariencia facial general del paciente a no ser que se esté tratando un maxilar demasiado ancho.

El tratamiento para éste problema, desde luego, es la osteotomía de los segmentos posteriores del maxilar posterior para estrecharlos.

- 2) La técnica descrita originalmente por Hofer, y más tarde modificada por Kole, es simplemente una osteotomía alveolar para la retrusión de los seis dientes antero-inferiores. En esta situación, la posición del mentón es normal, pero el pliegue mentolabial se acentúa por el incurvamiento del labio inferior. Con frecuencia da la impresión de que es una Protusión Maxilar, pero el análisis cuidadoso del perfil muestra un maxilar superior normal.

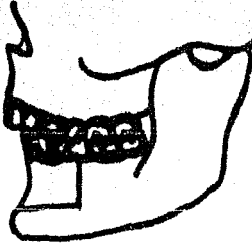
La retrusión de los seis dientes antero - inferiores puede ocurrir con pérdida prematura de un molar o de un bicúspide.

Los dientes anteriores inferiores están frecuentemente elevados y contactan con la mucosa palatina. Por medio de un acceso intra-oral parecido a cualquier osteotomía alveolar anterior se llevan hacia adelante y hacia abajo los dientes anteriores inferiores y el espacio se llena de astillas de hueso .

Frecuentemente es necesario construir un puente fijo para mantener el adelantamiento de los incisivos.



A



B

A) LOCALIZACION DE LA INCISION

B) PARA ADELANTAR EL SEGMENTO ALVEOLAR ANTERIOR POR MEDIO DE LA OSTEOTOMIA.

TECNICAS EN RAMA.

Debido a los problemas y precedimientos múltiples relacionados con la técnica del cuerpo, las operaciones en la rama son comunes en la actualidad.

Aunque muchas de éstas técnicas son recientes, Blair, en 1909, describió una sección oblicua de la rama por encima del nivel del orificio mandibular.

La osteotomía horizontal de la rama presenta las complicaciones de mordida abierta, regresión y falta de unión debidas a la tracción muscular desfavorable y al mínimo contacto óseo.

En ésta técnica, el músculo pterigoideo lateral puede desplazar - mediante el fragmento proximal y los músculos mesetero y pterigoideo medio pueden ocasionar que los fragmentos se sobrepongan uno sobre otro con la pérdida de la dimensión vertical de la rama. La osteotomía horizontal oblicua descrita por Kazanjian - y las osteotomías en escalón de la rama descritas por Schuchardt, Trauner y Obwegeser y Dal Pont, proporcionaban una mayor superficie de contacto óseo entre los fragmentos y eliminaban la - tendencia al desplazamiento por la acción muscular desfavorable.

El reimplante retrocondileo de cartílago de Trauner adelanta la mandíbula por implante de cartílago costal en el espacio entre el conjunto articular de la mandíbula y la pared anterior del conducto auditivo externo.

Esta técnica se usa muy poco. No se justifica la intervención en el área de la ATM.

Limberg, corrigió la retrognasia con mordida abierta mediante osteotomía vertical de la rama. El mismo autor recomendó posteriormente el uso de injertos óseos costales, que serían necesarios para una mayor avance de la mandíbula.

Este método permaneció olvidado durante muchos años, hasta que Robinson y Lytle, Cadwell y Amaral, corrigieron la micrognasia por osteotomía vertical de la rama con y después sin el uso de injertos óseos.

Sus modificaciones constituyeron un adelanto importante por las razones siguientes :

- 1) El adelanto de la mandíbula, incluso en casos extremos, con injertos óseos no es difícil.
- 2) La fijación de los fragmentos, es mucho más fácil y la unión

más rápida que con las técnicas del cuerpo mandibular.

- 3) Puesto que la osteotomía es práctica frecuentemente a través del ángulo de la mandíbula, es posible la mejoría cosmética de esta región.
- 4) Técnicamente, la cirugía es más sencilla con respecto al acceso y mucho más relevante en cuanto a evitar el nervio alveolar inferior.
- 5) Si es necesario un injerto óseo en avances exagerados de la mandíbula, la generosa irrigación de ésta región es más favorable para asimilar injertos tanto autógenos como homogéneos.

Para corregir la retrognasia e inclusive algunas formas de micrognasia, puede adelantarse la mandíbula hasta una relación de Clase I por medio de osteotomía deslizante modificada en "L" invertida o en "C" sin injerto óseo.

Esta técnica, tal como ha sido descrita, recientemente por Cadwell, Hayward y Lister, es una modificación de la "L" invertida según la técnica original de Pichler y Trauner para la mordida abierta y el prognatismo mandibular.

Se hace una extensión horizontal de la "L" invertida inmediatamente por encima y paralela al borde inferior.

La ventaja de este procedimiento es la eliminación del injerto óseo y las penosas complicaciones del nervio inferior que con tanta frecuencia se contemplan en la técnica de la incisión sagital de Ubwegeser.

OSTEOTAMIAS DE LA RAMA EN "L" INVERTIDA Y EN "C" DESLIZANTE.

Una técnica excelente para la corrección de los problemas que presenta la retrognasia y algunas veces la micrognasia, es la ostetomía en "C" de la rama; y se recomienda su uso siempre que sea posible.

En esta técnica, muchos de los problemas, tales como la necesidad de injerto óseo, fijación inadecuada, pérdida del ángulo goníaco y empuje desfavorable del músculo han sido superados.

La ostetomía en "C" y la técnica de la escisión sagital satisface los siguientes criterios (que son importantes en la corrección de deformidades de retrognasia con mordida abierta que cualquier otra deformidad.)

- 1) El procedimiento no debe ser técnicamente difícil y por lo tanto ha de ser practicado con facilidad por los cirujanos.
- 2) Presenta pocos peligros de falta de unión, unión defectuosa, mordida abierta o recisiva consecuencia de la unión de los fragmentos.
- 3) En la mayoría de los casos el arco dental se tocará lo menos posible.

4. Se debe evitar siempre que sea posible lesionar el nervio -
mandibular (complicación que se presenta con frecuencia en
la técnica de escisión sagital).
5. Los cortes oseos se deben trazar de manera que la tracción -
muscular debe alterarse lo menos posible y hay que diseñar
la osteotomía de manera que se mantenga el fragmento pro-
ximal en su relación temporomandibular normal.
6. La relación del cóndilo con la cavidad glenoidea no debe alte-
rarse. Cuando se diseña una osteotomía con cualquier propó-
sito debe formularse una pregunta: Que influencia puede -
tener el diseño de los cortes oseos en la curación postopera-
toria y en la residiva ?

La técnica de la rama en " L " invertida, tal como la han descrito
Pichler y Trauner, es una técnica válida con respecto al criterio
antes expuesto.

Una buena medida de seguridad para mantener la cabeza del cóndi-
lo en la cavidad glenoidea es dejar la apófisis coronoides con el -
fragmento proximal.

Somos de la opinión de que la apófisis coronoides (se le echa - la culpa de demasiados fracasos) y que su conservación con el fragmento proximal es deseable mediante la tracción favorable - del temporal en el mantenimiento de la relación articular normal.

Sin embargo, la técnica en "L" invertida casi siempre requiere un injerto óseo, especialmente si también hay mordida abierta.

Extendiendo la "L" invertida en un corte en "C" de manera que se mantenga en contacto a lo largo de las porciones horizontales del corte en el hueso se elimina el injerto óseo siempre y cuando no haya una mordida abierta de importancia.

De esta manera se puede adelantar la mandíbula en un grado considerable. El espacio amplio, creado a lo largo de la porción vertical de la "C" tiene poca importancia, puesto que se rellena en un período corto de tiempo.

TECNICA OPERATORIA.

La osteotomía en "C" de la rama se efectúa por medio de un acceso extraoral submandibular con la incisión paralela u oblicua al ángulo de la mandíbula.

La localización de la incisión es muy parecida a la usada en la corrección del prognatismo mandibular, con una longitud adicional de un cm.

El tejido blando será separado completamente de la superficie lateral de la rama, el haz ptérigomasetérico será disecaral o permanente del labio varían entre el 20 y el 50%. 2). Se ha informado de hemorragias incontrolables que requieren varias unidades de sangre completas.

La aspiración y una considerable tumefacción pueden requerir una traqueotomía.

3) Puesto que esta técnica es intraoral, han ocurrido casos de infección, dando como resultado una falta de unión o una unión retradada.

4) También se ha informado de una reabsorción del fragmento proximal requiriendo el subsiguiente injerto óseo.

El suministro de sangre a los segmentos óseos, particularmente al fragmento proximal, se disminuye durante la operación por el gran pliegue de tejido blando.

5) Pueden ocasionarse daños al nervio alveolar inferior con el retractor acanalado, en la parte media de la rama, por el uso de osteotomos en la escisión y de las fresas de laminectomía usadas en un solo plano cuando se corta a través de la hoja lateral convexa.

VENTAJAS.

Cuando se emplea correctamente esta técnica, es una valiosa contribución a la corrección de las deformidades mandibulares.

No hay duda de que la unión ósea ocurre mucho antes que con otras técnicas debido a la amplia aposición trabecular de los fragmentos. No tiene una ventaja definida en la corrección del prognatismo hasta en aquellos fragmentos que forman queloides fácilmente, puesto que se pueden hacer osteotomías subcondíleas y verticales de la rama en los pacientes en que se debe evitar la incisión de la piel.

Puede ser la mejor técnica en el retrognatismo con mordida abierta, particularmente cuando no es deseable una incisión en

la piel.

Los informes sobre experiencias quirúrgicas, complicaciones y controles a largo plazo han sido de gran ayuda y deberían ser estimulados.

Dal Pont, se refiere a este tipo de incisiones como osteotomía oblicua retromalar, si no se extiende el surco lingual a través del borde posterior, se ocasionará el corte oblicuo.

Si el surco lingual se extiende a través del borde posterior, se puede hacer la verdadera escisión sagital o incluso puede efectuarse la escisión oblicua.

Se debe evitar la tendencia a rozar la hoja cortical con un osteotomo simple; hay que usar por el contrario osteotomos anchos pero delgados que trabajen uno contra el otro para completar la escisión. En muchos casos en los que la parte medular de la mandíbula es ancha, el nervio alveolar inferior no se podrá ver. En otros, el nervio se verá antes de que la mandíbula esté hendida, permitiendo al cirujano la oportunidad de evitar seccionarlo.

En algunos casos, la parte medular del hueso es delgado y el nervio es seccionado inevitablemente.

Una radiografía postero-anterior de la mandíbula antes de la cirugía puede sugerir la selección de una técnica diferente.

En maxilares fuertes es necesario a veces martillear. El exceso de palanca al escarbar con los osteotomos puede producir una fractura indeseable.

Una modificación interesante del enfoque de Ubwegeser, es el descrito por Wilde. El surco vertical lateral se hace desde un acceso extraoral submandibular.

Asimismo, se hacen surcos en la cortical a lo largo de los bordes inferior y posterior. El único acceso quirúrgico intraoral es el corte medio por encima del agujero mandibular.

La escisión con cínceles se hace desde abajo, empezando en el borde inferior y posterior y dirigida hacia arriba.

Los méritos de este enfoque combinado son al mismo tiempo interesantes y dudosos.

Youman ha usado un enfoque extraoral para toda la técnica de escisión sagital. La rama y la parte posterior del cuerpo son ampliamente expuestos a través de una vía de acceso submandibular. Con una sierra de Stryker de acción recíproca se corta un

surco amplio a través de la cortical lateral desde la zona del tercer molar hasta el borde inferior.

La misma sierra se dirige entonces sagitalmente a través de la rama hasta un punto por encima del agujero mandibular.

Se emplean osteotomos para completar la fractura.

Se deben colocar celulosa oxidada y apósitos de gasa en una lado mientras se opera el otro. Una solución salina con antibióticos tópicos se usa como enjuages.

La experiencia contribuirá a reducir el tiempo de la operación, las frustraciones y complicaciones en esta técnica más que en ninguna otra osteotomía conocida hoy en día.

Los terceros molares incluídos pueden extraerse en ocasiones cuando se hace el corte cortical lateral y se escinde la mandíbula.

Cuando se adelanta la mandíbula, el espacio rectangular de la superficie lateral del cuerpo de ésta debe ser igual a lo que se predeterminó antes de la operación.

La medición asegura que no haya oposición de los tejidos blandos al avanzar la mandíbula y que el fragmento proximal quede articulado correctamente en la cavidad glenoidea.

Los fragmentos deben unirse con alambres, a pesar de los que dicen que no es necesario. Es suficiente colocar un simple alambre trans_oseo sobre el borde anterior de la rama ρ en la cresta del borde alveo_lar.

Es preferible cerrar el tejido blando con suturas reabsorbibles. Se -recomienda colocar drenajes de goma o un hemovac a través de la -piel para reducir el espacio muerto, el edema y la formación del hema_toma.

Puede ser de ayuda la aplicación de un vendaje de compresión en la cabeza y en el cuello, siempre que la tensión no desplace la inflama_ción hacia las zonas perifaríngeas. Se toman líquidos hasta el tercer día del período postoperatorio.

Se prescriben antibióticos rutinariamente y el uso de esteroides pare_ce que disminuye la inflamación post-operatorio.

COMPLICACIONES.

1. Los informes sobre anestesia a tiempo hasta un punto anterior de la escotadura antigoniaca, donde existe el corte en "C" a través del borde inferior.

Las partes horizontales de la "C" con paralelas a un plano en el que la mandíbula se desliza hacia adelante.

Las hojas de sierra oscilantes en la turbina son ideales para efectuar las partes horizontales del corte en "C" puesto que al hacer el corte la pérdida de hueso es menor que si se usa una fresa.

Se coloca un sencillo alambre transóseo para mantener un buen contacto óseo para lograr la posición normal del fragmento proximal y sostener el adelantamiento del cuerpo mandibular.

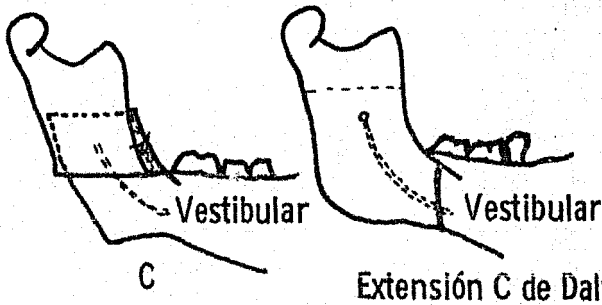
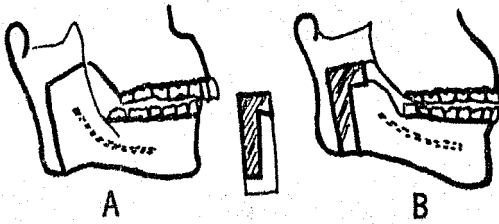
En algunos pacientes el rumbo de la arteria alveolar inferior sigue el del borde inferior de la mandíbula. La parte inferior de la "C" se mantendrá delgada para evitar penetrar en el canal.

Según nuestra experiencia, solo un paciente ha necesitado la coronoidectomía por encontrar un obstáculo a lo largo del corte horizontal cuando se intentó el avance de la mandíbula para la fijación intermaxilar.

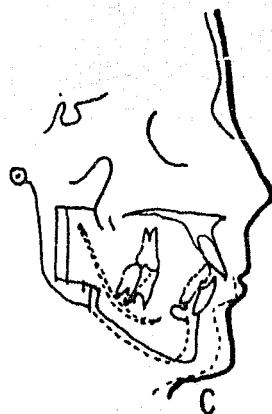
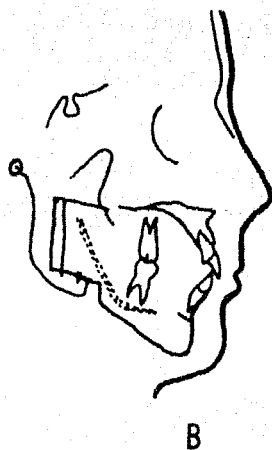
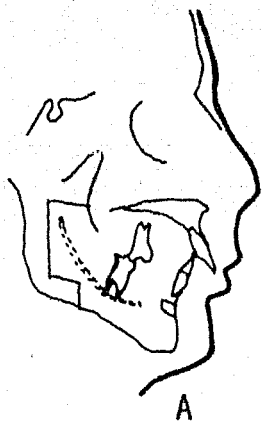
Esto ocurre cuando la oclusión requiere una rotación hacia arriba del segmento distal de la mandíbula cuando se mueve hacia adelante (mordida profunda hacia mordida normal).

Esta técnica y sus modificaciones, tal como las describen Cadwell, Hayward y Lister, satisfacen mejor los requisitos de una técnica ideal para la corrección del retrognatismo.

No vemos ventaja alguna en la técnica modificada de sección escalonada, que exige ambos accesos extraoral e intraoral bajo anestesia. Esta última técnica es similar a la osteotomía retromolar en escalón, que es difícil hacer, interfiere con el nervio alveolar inferior y puede poner en peligro las raíces de las piezas posteriores.

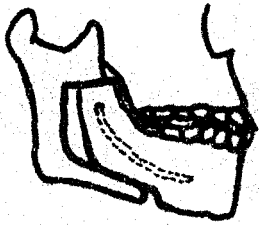


- A) Osteotomía en "L" invertida o en escalón de la rama con un injerto óseo de la cresta ilíaca (Schuchardt, Trauner, Obwegeser). -
- B). Osteotomía de la rama en forma de escalón de Obwegeser. La cortical vestibular por debajo y la mandíbula se escinde sagitalmente con esteotomos.
- C). La modificación de Dal Pont de la técnica de Obwegeser incluye un corte vestibular hasta el borde inferior para respetar el ángulo goniaco.



Retrognatia Mandibular corregida con osteotomía en "C" de la rama y osteotomía alveolar de los 6 dientes inferiores. A) análisis cefalométricos y predicción del perfil. Primer calco en acetato. B) en el segundo trazado en acetato se ha avanzado la mandíbula y se han descendido los 6 dientes anteriores. C) comparación cefalométrica.

	Preoperatorio	Postoperatorio
SNA	82°	82°
SNB	76°	80°
ANB	6°	2°



OSTEOTOMIA DESLIZANTE EN C.

CORTE SAGITAL DE LA RAMA DE LA MANDIBULA

Para evitar complicaciones con la técnica de escisión sagital, la boca debe sostenerse lo más abierta posible, es indispensable una buena iluminación (sugerimos una linterna de cabeza) y son necesarios los instrumentos adecuados.

El retractor de Obwegeser o los retractores acanalados similares y los separadores de músculo hacen la operación.

Se hace una incisión inmediatamente por debajo del extremo de la apófisis coronoides y se dirige hacia abajo, a lo largo del borde anterior de la rama; de lo contrario se taponarán los vasos anteriores (menores) con retracciones de hoja ancha colocados en la superficie lateral de la rama.

La exposición de la bola grasosa vestibular puede evitarse presionando con los dedos a ambos lados del borde anterior de la rama cuando se hace la incisión.

Se repliega una sección completa del mucoperiostio para descubrir los bordes posterior e inferior en la parte lateral de la mandíbula.

Con el elevador de periostio agudo, la mitad superior de la rama queda descubierta en el borde posterior.

La escotadura signoidea y la llingula deberán quedar expuestas a la vista.

La escotadura signoidea y la lín-gula deberán quedar expuestas a la vista.

El separador de Obwegeser, que es parecido a un retractor de venas se inserta lateralmente y luego medialmente para disecar el haz pterigomaseterino y el tejido blando de los bordes posterior e inferior.

El retractor acanalado se coloca en la parte media de la rama insertando el borde posterior para proteger el nervio alveolar inferior mientras se hace el corte medio.

La prominencia de la línea oblícua interna puede reducirse con una fresa para material acrílico para dejar a la vista todas las partes de la rama media.

Se hace rotar a una velocidad moderada una fresa de laminectomía como la de Lindermann, para producir un surco de hueso sangrante desde la línea oblícua interna hasta el borde posterior.

Con una fresa aguda ésto se logrará en pocos segundos. Usando fresa redonda del número 8, se hacen orificios y se conectan al borde anterior de la rama desde el surco medio hecho anteriormente en dirección hacia abajo hasta un punto en la región del tercer molar donde se debe hacer el surco lateral. La fresa queda libre -

cuando cae a través del hueso cortical en el espacio medular a lo largo del borde anterior de la rama.

El tercer corte es la extensión del surco desde la región del tercer molar al borde inferior de la mandíbula (modificación de Dal Pont la retrognasia). De nuevo puede usarse el retractor acanalado para asir el borde inferior protegiendo la arteria, la vena y el nervio faciales.

La fresa de laminectomía se sostiene a dos diferentes ángulos cuando se hace este corte, esto se hace para evitar seccionar el nervio alveolar inferior en la circunferencia más grande de la porción arqueada de la superficie lateral del cuerpo. El corte se hace a través de la hoja cortical de la parte media superior del cuerpo; luego, con la fresa inclinada hacia adentro, el corte se continúa hacia abajo y a través de la parte media inferior de la hoja cortical. Como en el corte medio, hemorragia significa terminación.

Se hace osteotomías pequeñas y luego grandes a través del borde anterior de la rama con una ligera inclinación bucal.

El cirujano debe sentir cuando la hoja roza el estrato cortical interior de la lámina lateral, la incisión final a través del borde posterior e inferior se aplaza hasta que se llega a este punto del procedimiento en el lado opuesto.

La estabilización de la mandíbula en una posición de apertura amplia para llevar a cabo la técnica en el lado opuesto es menos difícil si la mandíbula aún está intacta. Algunas veces la mandíbula no se cortará a través del borde posterior, sino más bien por la cortical lingual donde la mandíbula es mucho más delgada (fosa mandibular).

La decorticación del fragmento proximal y vertical facilita la recepción del injerto y una pronta unión. Si se hace la decorticación, se debe tener cuidado de no perjudicar el nervio alveolar inferior.

El espacio rectangular entre los fragmentos proximal y distal deberá aproximarse a la distancia en que la mandíbula es movida hacia adelante.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS.

La corrección de la micrognasia por osteotomía vertical en la rama con un injerto óseo ha resultado muy satisfactoria.

Es posible un adelantamiento notable, se evita la cavidad oral como factor opuesto a las técnicas del cuerpo y se mejorará el ángulo goníaco.

Las desventajas, aunque no muy numerosas, son el tiempo excesivo de la operación de la coronoidectomía, la decorticación y la segunda intervención para asegurar el injerto óseo.

Siguiendo los primeros informes sobre éste procedimiento de Robinson y Caldwell, Amaral, fueron publicados una serie de casos (Robinson y Lytle) en los que la osteotomía vertical a través de la rama se hizo sin coronoidectomía, sin decorticación y sin injerto óseo.

El fragmento condíleo simplemente se hace girar hacia adelante produciendo contacto solo en el ángulo y se mantenía con alambre interóseo. Esto produce un defecto en forma de V en la rama el cual puede llenarse con hueso del periostio envolvente y músculo.

Robinson informa sobre excelentes resultados a lo largo de varios años'

La principal desventaja de esta técnica es el grado de incertidumbre que existe a veces respecto a la localización del fragmento proximal.

No se puede estar siempre seguro de la localización adecuada en la fosa glenoidea y si la cabeza condílea se mueve hacia adelante (empuje pterigoideo lateral) ocurre la unión, la mandíbula asumirá una posición retruída cuando se retire la fijación intermaxilar.

No es deseable el período prescrito de 12 semanas de inmovilización para rellenar con hueso la falla en forma de V.

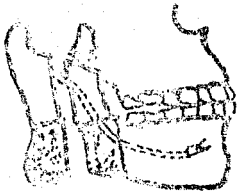
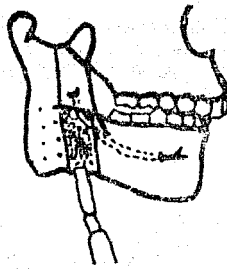
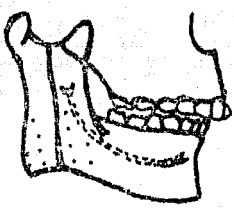
OSTEOTOMIA VERTICAL EN LA RAMA CON O SIN INJERTO OSEO.

Después de hacer un corte vertical desde la escotadura sigmoidea a través del angulo de la mandíbula, tal como se expone para el - prognatismo se puede efectuar una coronoidectomía.

Los segmentos proximal y distal se llevan aparte repetidamente - con un hemostato antes de colocar la mandíbula en fijación. Si no se planea un injerto, se hace girar el fragmento condíleo hacia adelante conservando la cabeza del cóndilo en la fosa.

La fijación se mantiene de 8 a 12 semanas.

Si se planea un injerto óseo, el fragmento proximal se mantendrá en la posición preoperatoria. Se toma entonces un injerto y se - encaja como muestra la siguiente figura.



CONCLUSIONES

A).- Es importante hacer un diagnóstico diferencial del tipo de padecimiento para que el cirujano maxilo-facial pueda restablecer la estética y lograr una mejor oclusión en el tratamiento de la micrognasia ya sea por medios quirúrgicos u ortodóncicos o la combinación de ambos.

B).- La edad ideal para intervenir quirúrgicamente será una vez que el desarrollo y crecimiento mandibular llegue a su totalidad (aproximadamente entre 18 y 20 años).

C).- Es necesario preparar psicológicamente al paciente ya que su cambio físico incluye mucho en su personalidad. Así podremos tener un éxito clínicamente, pero un fracaso en cuanto al estado emotivo del paciente.

D).- Los pacientes serán rigurosamente vigilados en su período postoperatorio, puesto que en esta etapa pueden surgir intervenciones quirúrgicas secundarias.

BIBLIOGRAFIA

1. **FISCHEL ALFRED.**
Compendio de Embriología Humana
Editorial Labor, S. A. 2da. edición
Barcelona, Madrid. 1969.
2. **HIND C. EDWARD Y JOHN KENT**
Tratamiento quirúrgico de la anomalías
de desarrollo de los Maxilares.
Editorial Labor, S. A. Edición 1974.
3. **KRUGER O. GUSTAV.**
Tratado de Cirugía Bucal
Editorial Interamericana
1ra. Edición.
4. **(W) MOYERS E. ROBERT.**
Tratado de Ortodoncia
Editorial Interamericana
1ra. Edición 1960.
5. **OSAWA DEGUCHI JOSE**
Prostodoncia total
1ra. Edición
6. **PALACIO GOMEZ ALBERTO**
Técnicas Quirúrgicas de Cabeza y Cuello
Editorial Interamericana 1ra. edición.

- 7. QUIROZ GUTIERREZ FERNANDO**
Tratado de Anatomía Humana
Editorial Purrúa, 1964.
- 8. RIES CENTENO GUILLERMO A.**
Cirugía Bucal
Editorial El Ateneo, 5ta. edición.
- 9. THOMA KURTH**
Patología Bucal
Editorial Hispano Americano, 2da. Edición.
- 10. ZEGARELLIV. EDWARD.**
Diagnóstico en Patología
Editorial Salvat.