

226  
29.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Yo b.

**ALTERACIONES DE LA ARTICULACION  
TEMPOROMANDIBULAR**

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A

**NORBERTO PEREZ CADENA**

Asesor: Martín Arriaga Andraca



MEXICO, D. F.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

1994



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.

A MI MADRE Y A MI PADRE

AQUIEN DEBO TODO LO QUE TENGO  
Y TODO LO QUE SOY, POR ENSEÑARME  
A ENFRENTARME A LA VIDA Y SALIR ADELANTE  
AUN CUANDO ME HE TROPEZADO;  
QUIENES ME ENSEÑARON A TENER MIS EXITOS Y FRACASOS  
RESPETO POR LA VIDA;  
POR SER GRANDES AMIGOS QUE ME HAN ORIENTADO  
EN CADA UNO DE LOS PASOS QUE HE DADO;  
POR TODOS Y CADA UNO DE SUS SACRIFICIOS;  
POR TODO SU AMOR Y COMPRESION QUE ME HAN DADO.

A MI PADRE QUE ES SIMBOLO DE ADMIRACION Y RESPETO  
Y UN GRAN EJEMPLO A SEGUIR.

MADRE Y PADRE MIL GRACIAS  
PUES POR USTEDES HE LLEGADO A REALIZAR  
UNA DE MIS GRANDES METAS EN LA VIDA.

CON TODO MI AMOR.  
NORBERTO.

A MI ESPOSA.  
MARIA ISABEL GASPAR IBARRA  
POR AYUDARME EN LAS BUENAS Y EN  
LAS MALAS A LA REALIZACION DE  
ESTA TESINA Y POR CREER EN MI

CON MUCHO CARIÑO Y AMOR  
NORBERTO.

AL DOCTOR MARTIN ARRIAGA ANDRACA  
POR SU APOYO Y MUESTRA  
DE GRAN COMPAÑERISMO  
EN LA REALIZACION DE ESTE  
TRABAJO MIL GRACIAS.

AL HONORABLE JURADO.

A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
POR DARME ESA OPORTUNIDAD DE  
ENSEÑANZA, SUPERACION Y ALOJAMIENTO  
EN ESE GRAN CAMPUS UNIVERSITARIO  
QUE NO ESCATIMO AL ELOGIARLO.  
POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU Y  
POR MI UNIVERSIDAD SUS HOMBRES.

A MIS HERMANOS: LORENZO, BERNABE,  
JORGE, ADRIAN, ANABEL Y YENI  
POR ESE GRAN CARIÑO Y ADMIRACION  
QUE LES TENGO Y POR MANTERNOS  
UNIDOS Y POR SU CARACTER DE TODOS.

A MI ABUELITA ELPIDIA  
MATEOS POR SUS CONSEJOS  
QUE ME DEJO.  
EN SU MEMORIA.

A MI ABUELITA DEMECIA Y SANTIAGO  
POR BRINDARME SU APOYO ECONOMICO  
Y MORAL DURANTE TODA MI CARRERA.

A LOS HERMANOS DE MI PAPA  
POR HABERME APOYADO DURANTE  
TODA MI CARRERA.

EN ESPECIAL:  
A MI TIO DANIEL Y FELIPE  
MUNGA CASTRO POR BRINDARME  
SU APOYO CUANDO MAS LO NECESITABA.

A LOS HERMANOS DE MI MAMA  
POR BRINDARME SU APOYO MORAL  
DURANTE MI CARRERA.

A MI CUÑADA VIRGINIA POR  
SU APOYO QUE ME BRINDO Y  
A TODOS AQUELLOS QUE SABEN  
QUE OCUPAN UN LUGAR EN MI  
CORAZON.

A TODOS MIS AMIGOS  
QUE CREYERON EN MI.

A DIOS:

POR DARME LA VIDA  
POR DARME UN PADRE Y UNA MADRE  
POR DARME UNA FAMILIA A LA QUE AMO  
POR DARME DE SER Y CREAR

POR TODAS LAS BENDICIONES CON LAS  
QUE HA COLMADO MI VIDA.  
POR ESTAR SIEMPRE A MI LADO  
POR TODO SU AMOR QUE ME HA BRINDADO  
A EL SE LO DEBEMOS TODO.  
CRACIAS.

## INDICE

INTRODUCCION.	1
CAPITULO I	
ANATOMIA Y RELACIONES DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR.	3
CAPITULO II	
SINDROME DE DISFUNCION TEMPOROMANDIBULAR.	21
CAPITULO III	
PATOLOGIA DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR.	28
CAPITULO IV	
ANQUILOSIS.	36
CAPITULO V	
ALTERACIONES DEL CRECIMIENTO.	46
CONCLUSIONES.	69
INDICE BIBLIOGRAFICO.	70

## INTRODUCCION.

Las alteraciones de la articulación temporomandibular - pueden estar dadas por anomalias congénitas, del desarrollo y crecimiento y en otros casos, son causadas por traumatismos y estos en un tiempo futuro causaran anquilosis. También podemos decir que las parafunciones del sistema estomatognático nos conduciran a alteraciones de la articulación temporomandibular causando en ella lesiones tales como aplastamiento, desgaste y erosiones en el cóndilo, el desgaste y la perforación franca del disco y el desgaste, erosiones en las superficies articulares temporales

Algunas en fermedades sistemicas tales como artritis reumatoide, osteoartritis, enfermedad de Still etc.. Estas enfermedades nos conducen a una alteración en las estructuras - de la articulación. En este trabajo de investigación revisaremos a grandes rasgos algunas de las alteraciones antes mencionadas, revisaremos su etiología de cada una de estas alteraciones, así como, sus síntomas y su tratamiento para cada una de las alteraciones en particular.



**CAPITULO I**

## ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

### ANATOMIA.

Las dos articulaciones temporomandibulares no son articulaciones anatómicas independientes como las articulaciones del hombro y la cadera son más como dos facetas articulares separadas para formar una articulación más grande. Por eso, el término de articulación craneomandibular simultáneamente como unidad anatómica.

### ESTRUCTURA Y RELACION.

Esta articulación sinovial compuesta se encuentra entre la parte escamosa del temporal y el cóndilo del maxilar. - Un disco intraarticular separa a los dos huesos, para formar dos comportamientos sinoviales.

El cóndilo es convexo, el elemento temporal constituye la fosa glenoidea y un tubérculo articular situado anteriormente (eminencia articular) tiene forma de silla de montar.

El cóndilo se proyecta desde el lado medio de la rama mandibular. Tres cuartas partes del cóndilo yacen en la mitad del ramus y se apoyan en el soporte triangular, en la cara anterior del cual se inserta el extremo inferior del músculo pterigoideo.

Lo que corresponde a la parte temporal, la cavidad glenoidea corresponde a la parte escamosa del hueso temporal. - Desde su punto más anterior, la línea de unión de cápsula al hueso temporal puede ser seguido lateralmente a lo largo de un borde anterior afilado de la raíz de la apófisis cigomática. Entonces sigue el borde lateral del tubérculo y fosa, - en un ligero labio del hueso que se hace continuo posteriormente con un margen lateral del tubérculo postglenoideo.

Su unión posterior se une a la fisura escamotimpanica o petrotimpanica, está fisura conduce a una espina angular del hueso esfenoides cuyo punto la cápsula alcanza su mayor extensión.

La unión capsular media se continua a lo largo de la sutura entre el ala mayor del esfenoides y el hueso escamoso.-

Encerradas dentro de esta area estan las articulaciones a su vez y lubricadas por líquido sinovial.

El tubérculo postglenoideo pertenece a la parte escamosa del hueso temporal y forma el límite posterior de la fosa mandibular, está cápsula de la articulación está ligada al margen del tubérculo, solamente la parte posterior del disco articular se interpone entre el tubérculo y el cóndilo. La parte timpánica se halla atrás de la articulación. La placa timpánica, su extensión inferior y el proceso vaginal que envuelve la base del proceso estiloides están separados del cóndilo por la capsula articular.

La fosa mandibular es el profundo espacio que existe entre el tubérculo postglenoideo y el tubérculo articular.

Disco Articular es una impresión de tejido flexible de los dos elementos de la articulación, se sumerge alrededor de su periferia con la vaina capsular que envuelve la articulación. Estas unidades periféricas unen el disco fuertemente con el cóndilo sobre todo en los polos laterales y medios si se sigue inferiormente hasta que se funde con el proceso en el cuello del cóndilo. Por eso, la superficie temporal del disco es de 2 o 3 veces mayor que la superficie mandibular.

El disco tiene 1 o 2 mm. de grueso en la parte central más fina situada entre el cóndilo y la eminencia articular. En la periferia el disco es más grueso, más blando y más fácilmente deformable.

En la parte más profunda de la fosa puede tener 3 o 4 mm de grueso. Antes del cóndilo tiene un grosor de 2mm, la parte media del borde anterior del disco proporciona la inserción de uno de los fascículos del músculo pterigoideo externo.

Entre el disco y los elementos articulares existen dos cavidades sinoviales, estos son espacios laminares, cuyas superficies están húmedas y resbaladizas por una capa de ese líquido sinovial. El espacio superior se presenta como una-ese y el inferior es convexo como si fuera una media luna.

Los espacios de la articulación están cubiertas por una capsula de la articulación fibrosa.

Extensión anterior de la cápsula esta limitada por la inserción del músculo pterigoideo externo. Medialmente la -

cápsula no es consistente.

Posteriormente es bastante gruesa, pero laxa y no muy densa lateralmente y sus fibras discurren oblicuamente en dirección posterior de la apófisis cigomática. El engrosamiento de la cápsula de la articulación se llama ligamento lateral.

A las fibras de tejido fibroso que corren entre la mandíbula y el cráneo pero que no forman parte de la cápsula se les llama ligamentos accesorios.

Ligamento esfenomaxilar va desde la espina angular del esfenoides hasta la cara interna de la rama mandibular.

Ligamento estilomandibular va desde la apófisis estiloides al ángulo del maxilar.

Ligamento pterigomaxilar o rafe corre desde la apófisis hamular del esfenoides al extremo posterior de la línea del milo hioideo. Sirve de origen para los músculos buccinador y el constrictor faríngeo superior.

#### IRRIGACION SANGUINEA.

Todas las arterias que estan cerca de la articulación contribuyen a suministrar sangre. Por eso, las articulaciones son zonas excelentes para el desarrollo de una circulación colateral. La irrigación de los huesos están normalmente asegurados con un adecuado abastecimiento vascular através de la anastomosis vascular que forma un círculo alrededor del cartilago articular el llamado \*Circulus Articulii De Willian Hunter\*.

La cara media y posterior de la articulación recibe su aporte por las arterias auricular profunda, timpanica anterior y meningea media. La parte anterior de la articulación recibe su aporte por las arterias maseterinas y temporal profunda posterior, todas estas ramas provienen de la arteria maxilar.

La parte posterior y lateral de esta articulación estan abastecidas por ramas articulares de la arteria temporal superficial y la arteria transversa facial, y, junto con la arteria maxilar forman un anillo vascular alrededor del cuello del cual las ramas ascienden para abastecer a la articulación.

### DRENAJE LINFATICO.

Los vasos linfáticos de la superficie lateral drenan en los nódulos paratiroideos y preauriculares. En la superficie posterior seis o siete conductos convergen en la arteria carótidea externa, se funden en dos largos troncos, atraviesan el músculo digástrico y penetran en los nódulos submandibulares. Los vasos linfáticos del lado medio siguen el mismo curso. Los de la porción anterior se dividen en dos grupos: algunos aferentes pasan por medio, otros atraviesan la hendidura mandibular y terminan en los nódulos paratiroideos. Todos estos yacen en la zona subcutánea profunda.

### INERVACION.

Los troncos nerviosos cuyas ramas inervan los músculos que actúan en la articulación envían ramas a la propia articulación. Esto nos indicara que la rama maxilar del quinto par craneal enviara ramas a la propia articulación en ambas direcciones.

La articulación está inervada anteriormente por ramas -- del nervio maseterino desde la división anterior y la posterior está abastecida por ramas del nervio auriculotemporal.

Los nervios articulares son distribuidos a las mismas partes de la articulación. Como son tejido sinovial, periferia del disco, los cartílagos articulares y la porción del disco no contienen nervios.

### HISTOLOGIA DE LA ARTICULACION.

La histología de la articulación temporomandibular se diferencia de otras por que contiene tejido fibroso en lugar de cartilago hialino. El tejido fibroso cubre las zonas óseas dentro de la cápsula y se une al periostio en la periferia. Es completamente avascular y en sus márgenes estan cubiertas con plexo vascular sinovial. El cuadro histológico cambia con la edad y la situación intraarticular. (3)

## COMPONENTES DE LA ARTICULACION.

- 1.- Disco articular.
- 2.- Membrana sinovial.
- 3.- Cápsula articular.
- 4.- Ligamento temporomaxilar.
- 5.- Ligamento Esfenomaxilar.
- 6.- Ligamento Estilomandibular.

**DISCO ARTICULAR:** Se haya entre el cóndilo y la fos glenoidea, es concavoconvexo en su superficie superior para adaptarse a la forma de la fosa mandibular y el tubérculo articular \*Eminencia articular\*

En la superficie inferior es concava sobre el cóndilo. - Los bordes externos estan conectados con el ligamento de la cápsula articular, el disco divide la articulación en dos compartimientos.

**MENBRANA SINOVIALES:** Tapizan las dos cavidades que quedan encima y abajo del disco articular, contienen liquido sinovial y lubrican las superficies para que el condilo se deslice.

**CAPSULA ARTICULAR:** \*Ligamento capsular\* Se extiende desde la circunferencia de la cavidad glenoidea y el tubérculo articular hasta el cuello del cóndilo.

**LIGAMENTO LATERAL O TEMPOROMANDIBULAR:** Se inserta en la superficie lateral del arco cigomático y la eminencia articular, abajo se inserta en el cuello del cóndilo. Este ligamento refuerza a la articulación y evita los movimientos laterales, anteriores y posteriores exagerados.

**LIGAMENTO ESFENOMAXILAR:** Es una banda delgada y plana que va de la espina del esfenoides a la espina de spix. (1)

**MUSCULOS MASTICADORES:**

- Elevadores:** Protusivos - Masetero y Pterigoideo interno.  
Retrusivos - Temporal.
- Depresores:** Protusivos - Pterigoideo Externo o Lateral.  
Retrusivos - Digástrico, Genhiodeo y Estilohioideo.

**ELEVADORES PROTUSIVOS:**

**Masetero:** Tiene tres fascículos uno superficial, medio, y profundo. Este músculo se caracteriza por ser el más fuerte de todos y proporciona la fuerza para dar acción a la mandíbula, se caracteriza también por que ha sido considerado, - su formación por dos hases musculares uno profundo y otro superficial, pero, algunos autores consideran que existe un - - vientre intermedio. La capa superficial y media colaboran para la elevación de la mandíbula, colaboran con la protusión simple. Toman parte en los movimientos extremos de la mandíbula. La capa profunda ayuda a la retrusión del maxilar inferior.

**Pterigoideo Interno:** Eleva la mandíbula, interviene en los movimientos de protusión, colocación en posición lateral de la mandíbula. Domina al temporal en movimientos combinados de protusión y lateralidad.

**ELEVADORES RETRUSIVOS:**

**Temporal:** Es el más sensible a las interferencias oclusales. Tiene fibras anteriores, intermedias y posteriores. Las fibras anteriores son las primeras en contraerse cuando se inicia el movimiento mandibular. Las fibras posteriores son las encargadas de la retrusión de la mandíbula durante el cierre normal. La combinación de las fibras posteriores e intermedias de un solo lado se activan en movimientos de lateralidad.

lidad hacia el mismo lado. Todas las fibras se activan en movimientos de retrusión desde una posición protusiva.

#### DEPRESORES PROTUSIVOS:

**Pterigoideo Externo:** Su función es protuir el cóndilo y el menisco en la misma dirección, alcanza su mayor actividad en relación a otros músculos en los movimientos de lateralidad pero auxiliado por el Pterigoideo Interno, también -- interviene en el movimiento de abertura.

**TYLMAN:** Menciona que estudios realizados en hombres y monos, el vientre superior del pterigoideo externo funciona como músculo antagonista. Mediante electrodos de registro se comprobó la efectividad en el vientre inferior al iniciarse el ciclo masticatorio y actividad del vientre superior al cerrarse.

Entonces se concluye que el vientre superior del pterigoideo externo no ayuda en el movimiento del menisco a ir hacia adelante pues no se activa en el movimiento de apertura del ciclo masticatorio, en cambio, el disco articular es llevado hacia adelante por el vientre inferior del pterigoideo externo \*En forma indirecta\*. Inserciones a los polos del cóndilo y los ligamentos capsulares íntimamente relacionados este hallazgo indica que la inserción del menisco a los polos del cóndilo son los únicos factores que mantienen la relación funcional del menisco al cóndilo, cuando este se traslada hacia abajo sobre el tubérculo articular al abrir la boca.

**BARGHI:** Dice que el movimiento de cierre es indicado por el músculo temporal mediante sus fibras anteriores y por el masetero capa superficial, conforme el cóndilo y disco se mueven hacia su posición de bisagra regresando por la eminencia hacia la cavidad glenoidea el vientre superior del pterigoideo lateral o externo comienza a contraerse provocando el deslizamiento del menisco sobre el cóndilo y eminencia articular al final del cierre la porción profunda del masetero y el vientre posterior del temporal completan el cierre con un movimiento retrusivo. Solo el tejido detrás del sico y cápsula (helastina) y la integridad de los ligamentos sirven para retraer el disco articular.

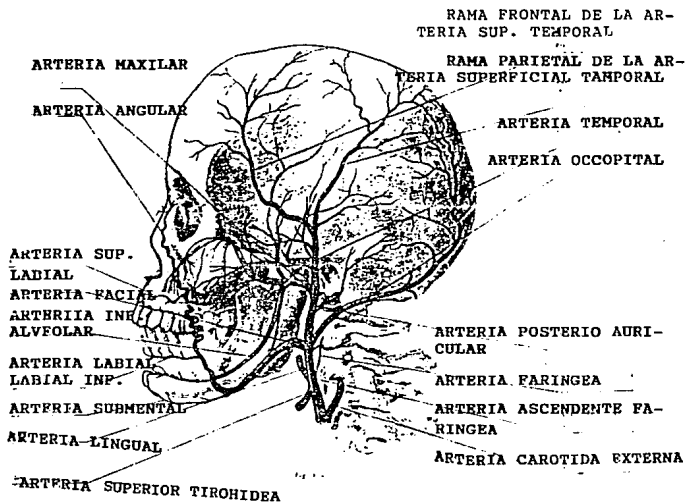
No existe un músculo para retraer tal estructura. Los problemas disfuncionales alteran el equilibrio estabilizador de las fibras del músculo temporal y masetero, el músculo --



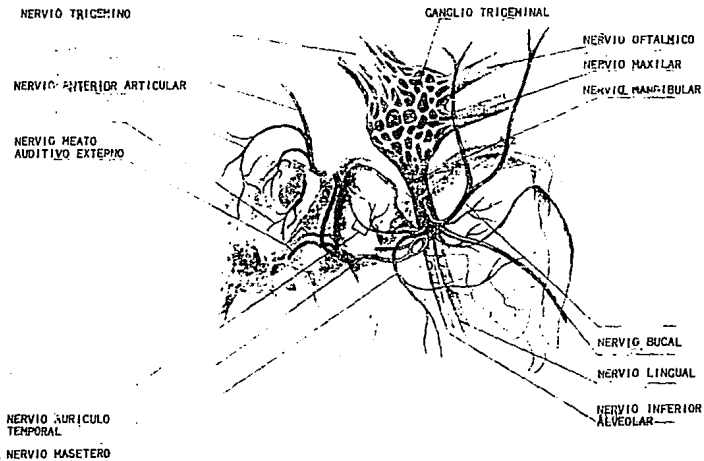
pterigoideo lateral es sometido indirectamente a tensión y - estiramiento repetido hasta que su contracción o espasmo muscular origina que el cóndilo sea proyectado hacia arriba y - hacia atrás por la acción posterior del músculo temporal --- mientras que el disco asume una posición anterior. el cóndilo se desliza sobre la superficie posterior del menisco y -- produce un chasquido, la irritación y la falta de armonía en tre estas dos estructuras esto es lo que origina.

SHORE: Piensa que el chasquido o crepitación en la articulación se debe al brinco hacia adelante del cóndilo y un segundo antes que el disco, esto es cuando no hay sincronización entre el movimiento del cóndilo y el menisco. Puede ocurrir un pequeño ruido o chasquido que significa que estas estructuras no han actuado de manera armonica y uno produce - el deslizamiento del otro. (6)

## IRRIGACION SANGUINEA.



## INERVACION



DISCO ARTICULAR

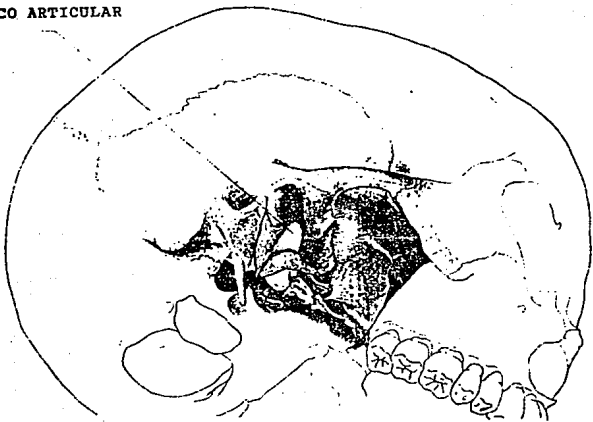
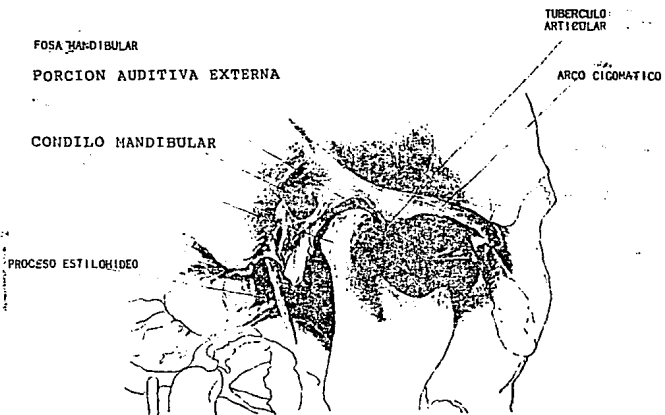


Fig. 4-1

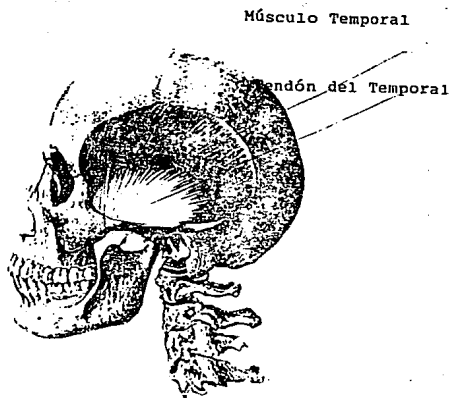


DISCO ARTICULAR

CAPSULA ARTICULAR



Fig. 44



## MUSCULO MASETERO.

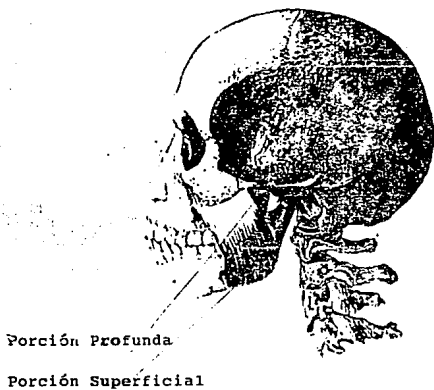
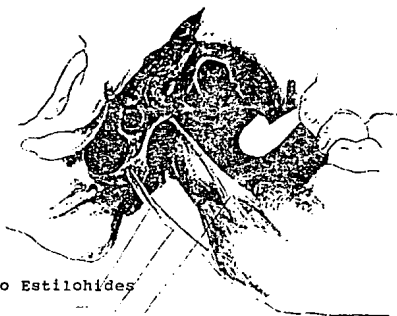


Fig. 3-4



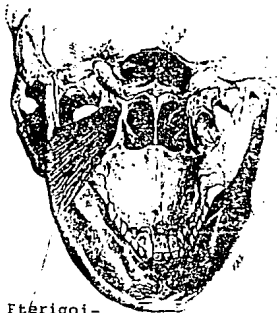
## LIGAMENTOS MANDIBULARES



Proceso Estilohídes

Ligamento estilo  
mandibular

Ligamento Esfenomandibular



Músculo Ftérigoi-  
deo lateral

Inserción

Orígen

**CAPITULO II**

## **SINDROME DE DISFUNCION MANDIBULAR.**

**DEFINICION:** Es una alteración musculoesquelética del sistema estomatognático que da lugar a síntomas en la musculatura, masticatoria, las articulaciones temporomandibulares, los dientes y el parodonto.

### **TERMINOLOGIA.**

La disfunción del sistema estomatognático o mandibular ha sido descrito con gran diversidad de nombres en la literatura dental.

**SINDROME DE CONSTEN:** Decía que el componente etiológico era una supraoclusión y el desplazamiento condíleo distal.

**SINDROME DE LA DISFUNCION DOLOROSA DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR:** Supone que la disfunción y el dolor son los elementos primarios.

**SINDROME DE DISFUNCION DOLOROSA MIOFACIAL:** Nos dice que el dolor y la disfunción de los músculos asociados de la cara son el principal factor implicado.

**SINDROME DE DISFUNCION CRANEOFACIAL:** Es un término acuñado por los que creen que la disarmonía del equilibrio craneomandibular es importante.

La disfunción mandibular es una respuesta frecuente ante las tensiones normales de la vida. Cuando estas tensiones causan síntomas graves, crónica o debilitante es necesario establecer un tratamiento: En estos casos son los que se han descrito como casos de disfunción de ATM o DDM.

### **ETIOLOGIA:**

Las principales causas que alteran la armonía del sistema masticatorio son:

- 1) Tensión emocional y física
- 2) Desarmonía oclusal
- 3) Desalognamiento posterosuperior del cóndilo debido a una desarmonía oclusal y disminución de la dimensión vertical maxilomandibular.
- 4) Traumatismos.
- 5) Sinovitis aguda por fiebre reumática etc.. (4)

**SINTOMAS:**

Los síntomas clínicos que dan lugar a la disfunción mandibular son: Dolor rigidez, fatiga muscular, limitación en los movimientos mandibulares y chasquidos en la articulación.

Dolor en el area pos articular, dolor en las áreas cervicales y temporales generalmente acompañado de dolor facial, dolor en la porción anterior de la oreja generalmente unilateral que se extiende hacia la cara, efectos de interacción tales como hipertonia muscular y la hiperfunción muscular. tales como el rechinar de los dientes (bruxismo) y el apretamiento no funcional subconscientes.

**SIGNOS Y SINTOMAS DE LA DISFUNCION MANDIBULAR:**

**Músculos:** Los signos que aparecen en la musculatura son: fatiga, rigidez, el dolor y el espasmo.

**Dolor:** La contracción muscular sostenida puede producir una anoxia localizada debido a la obliteración de los vasos sanguíneos que irrigan el área, aportando el oxígeno y eliminando los productos metabólicos desechables. La depleción del oxígeno y el aumento de los productos metabólicos es causa de dolor isquémico en los músculos. Si los músculos se relajan, se eliminan los productos metabólicos, los tejidos se oxigenan y el dolor desaparece.

La localización del dolor muscular en la disfunción mandibular suele aparecer en los músculos temporal, masetero, y pterigoideo. También abarca la región cervicococcipital, los músculos esternocleidomastoideos.

El dolor de la cabeza proviene del músculo temporal, el de la región del ángulo de la rama ascendente de la mandíbula proviene del músculo masetero, cuando es la región del arco cigomático el dolor tiene su origen en la inserción del temporal en el proceso coronoides y también en la inserción del masetero con el arco cigomático. El dolor referido en la ATM suele ser debido a la tensión y espasmo del músculo pterigoideo lateral. La intensidad del dolor depende de la tensión muscular o espasmo muscular. Puede haber períodos transitorios de dolor cuando el paciente presente estrés y ansiedad. El dolor crónico y característico de dolor disfuncional miofacial. Se debe a la tensión muscular continuo y sostenido.

El dolor extremo aparece cuando los músculos sufren espasmo.

#### **ESPASMO MUSCULAR:**

Es el resultado de un círculo de dolor y contracción. -- Esto producirá más dolor e irritación, que conducirán a más - contracciones musculares y así el resultado final es el espasmo muscular con dolor isquémico.

El espasmo agudo, el dolor y la limitación del movimiento se describen también como trismus o bloqueo mandibular.

#### **PUNTOS GATILLO:**

Apartir de la tensión y espasmo muscular crónico puede - aparecer nódulos de tejido muscular degenerado. Estos nódulos reciben el nombre de puntos gatillo. Pueden dar lugar a dolores musculares irradiados y pueden disparar una mayor contracción y espasmos musculares. Estos se localizan en los músculos masticatorios, región cervical y occipital.

#### **SINTOMAS AUDITIVOS:**

Los síntomas como sumbidos, capacidad auditiva, sensación de presión y obstrucciones auditivas. Estas son parte de el síndrome otomandibular.

#### **LIMITACION DE MOVIMIENTOS:**

La hipertonía muscular y la rigidez producen limitación del movimiento voluntario y reflejo de la mandíbula. Clínicamente puede observarse como desviaciones de la línea media en el cierre y la apertura.

#### **HIPERTROFIA MUSCULAR:**

En personas con una historia de bruxismo compulsivo de - larga duración y evolución puede darse hipertrofia de los músculos que cierran la mandíbula.

#### **ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR:**

El dolor en la región de la articulación temporomandibular y en la región del oído es un síntoma frecuente de disfunción mandibular. Esto puede tener su origen en la musculatura vecina o en las estructuras de la articulación.

**CHASQUIDOS EN LA ARTICULACION:**

Los chasquidos en la apertura y cierre y los movimientos laterales mandibulares son síntomas frecuentes de disfunción mandibular. Se cree que el chasquido ocurre o tiene su origen en una incoordinación del movimiento entre la cabeza condílea y el disco. Una teoría del chasquido es la que se basa en el desfase del movimiento del disco y de la cabeza condílea con la siguiente compresión del tejido fibroso del disco sobre la eminencia articular y su liberación brusca, con un chasquido, cuando el cóndilo continúa su desplazamiento hacia abajo, a lo largo de la eminencia.

**PATOLOGIA ARTICULAR:**

El remodelado y las lesiones degenerativas podrán ocurrir simultáneamente. Entre las lesiones artrósicas de la articulación encontramos el aplastamiento, desgaste y la erosión de la cabeza condílea, el desgaste y la perforación franca del disco y la erosión de las superficies articulares temporales. Los efectos de la disarmonía oclusal y la para función conducirán a lesiones, remodelado y artrosis de las estructuras articulares. Otras condiciones que pueden afectar a las articulaciones son los traumas, las infecciones, anomalías congénitas y del desarrollo, artritis reumatoide, anquilosis y neoplasias.

**TRATAMIENTO DE LOS SINTOMAS AGUDOS:**

Los casos de disfunción miofacial pueden presentarse con dolor intenso en los músculos o en la región de la articulación. En primer lugar deberemos efectuar un diagnóstico diferencial para descartar otras posibles causas de dolor. A partir de ahí dirigiremos el tratamiento a relajar los músculos afectados para romper el círculo vicioso de dolor y contracción refleja que provoca espasmo muscular.

Entre los distintos tratamientos están: aplicación de calor, aplicación de frío, anestesia superficial con movimientos, masaje, corrientes eléctricas, ultrasonidos, drogas e inmovilización.

**TRATAMIENTO DE LOS SINTOMAS CRONICOS:**

La utilidad de los métodos que el paciente puede aplicar

por sí mismo tiene su finalidad en la consecuencia del relajamiento muscular. Entre ellos están la aplicación de compresas frías o calientes junto con ejercicios.

Ejercicios; Hay varios ejercicios que se pueden aplicar. Los movimientos de apertura y cierre, estos movimientos ayudan a relajar los músculos antagonistas. Los movimientos de apertura y cierre en retrusión ayudara al paciente. Estos métodos de tratamiento son principalmente paliativos. Tratan el síntoma pero no la causa.

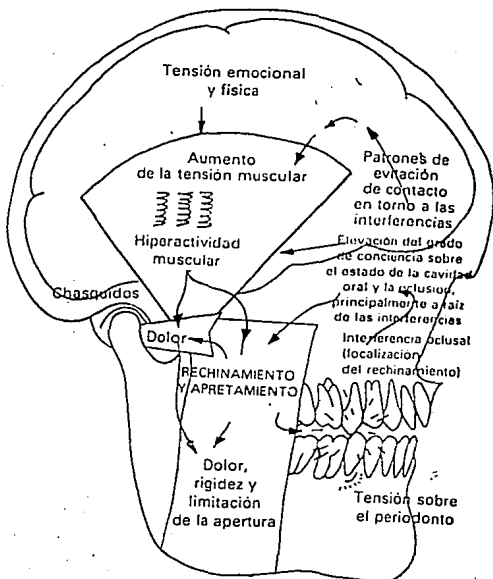
Si el tratamiento se ha de dirigir a los componentes etiológicos de la disfunción mandibular, es decir la oclusión y el psiquismo estos deben ser efectivos.

El tratamiento de la oclusión tendrá como objetivo colocar el mínimo de demanda adaptiva posible sobre la neuromusculatura y crear estabilidad oclusal entre los dientes, sus estructuras de soporte y las articulaciones temporomandibulares, el papel etiológico se determinara mediante la aplicación diagnóstica de una férula oclusal. La colocación de una férula durante un periodo de tiempo puede dar lugar a una reducción de los síntomas musculares. Cuando esto sucede podemos decir que los factores oclusales juegan un papel etiológico significativo y que este estado puede responder a una futura terapia oclusal. Esto se hace con un ajuste oclusal selectivo.

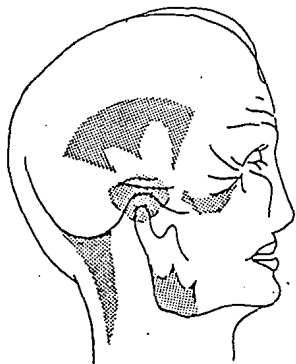
El tratamiento dirigido a la psique intentará ayudar al paciente a reducir los efectos psicofisiológicos del estrés sobre los músculos masticadores mediante métodos de control para la tensión. (5)



### DISFUNCION MANDIBULAR.



## PUNTOS FRECUENTES DE DOLOR MUSCULAR.



a



b

FERULA OCLUSAL.

**C A P I T U L O   I I I**

## PATOLOGIA DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR.

### HIPERPLASIA CONDILAR:

Fué descrita por el doctor ROBERT ADAMS, en septiembre del año de 1836.

La activación del centro del crecimiento del cóndilo de lugar tanto a un agrandamiento del cóndilo como un crecimiento de la hemimandíbula, obligando a la punta del mentón a -- desviarse hacia el lado contralateral con el estigma característico que incluye la asimetría mandibular y la maloclusión.

Está hiperplasia cóndilar se ve en pacientes jóvenes -- debido a que es un problema de crecimiento.

Histológicamente los doctores Norman y Paul han descrito dos tipos de hiperplasia cóndilar.

- 1.- La activa.
- 2.- la inactiva.

En la forma activa es cuando se produce osificación endocondral y la profundidad del cartílago es proporcional a la rapidez en el cambio de contorno facial y de la oclusión.

En la forma inactiva no se ven islas de cartílago pero están presentes cambios osteoartríticos y esclerosis de la carilla ósea articular y de las trabéculas óseas.

Estos casos de hiperplasia se diagnostican clínicamente y la asimetría facial y mandibular existen y son estáticas.

La importancia de estas observaciones se han confirmado mediante la escintigrafía con isótopos o escintimografía. La técnica implica la captación de los centros de crecimiento.

**OSTEOARTRITIS**

La osteoartritis se le asocia con traumatismos o con antecedentes patológicos, también puede haber osteoartritis sin estos antecedentes.

La carilla o superficie articular se perfora de forma que la cavidad articular comunica con los espacios de la medula subcondral y da lugar a una reacción fibrosa a ese nivel. Puede haber colapso subarticular y formación quística, los quistes están revestidos por tejido fibroso vascular.

Puede suceder que la lesión degenerativa inicial sea en el cartílago y no en la capa fibrosa.

La medula ósea se hace cada vez más fibrosa y se extiende hasta alcanzar el cóndilo. El menisco puede estar perforado o intacto. Cuando esta perforado el menisco se ven cambios osteoartriticos más graves.

El remodelamiento del cóndilo mandibular que se produce después no necesariamente es a consecuencia de la enfermedad degenerativa, sin no más bien esta relacionado con la edad del paciente.

**OSTEOARTRITIS (PERFIL REUMATOLÓGICO)**

Definición. Es una enfermedad degenerativa de las articulaciones sinoviales, asociada con cambios inflamatorios debido a una alteración primaria del cartílago.

El término osteoartritis es el nombre común de la enfermedad.

El término osteoartritis es la forma más común de artritis es una enfermedad de la mediana edad hacia adelante.

**SINTOMATOLOGÍA**

El dolor es moderado y no agudo, a menudo de carácter profundo, los pacientes describen su malestar en dolor de muelas, este dolor es más acentuado por las tardes y mucho más en las noches afectando el sueño.

Este se manifiesta como pérdida de la lámina dura en el punto de contacto articular. Los cambios en las articulaciones mandibulares incluyen: Pérdida de espacio articular esclerosis del hueso, formación quística subarticular. El cam-

bio inicial es una erosión de la superficie superior del cóndilo en casos avanzados hay una erosión en el cóndilo. En la fase terminal se ha perdido el cóndilo.

#### ENFOQUE Y TRATAMIENTO MEDICO

1) Técnicas conservadoras simples el tratamiento conservador incluyen apoyo local y dietético, ejercicios isométricos suaves, calor local y analgésicos suaves. En algunos casos se incluye la fisioterapia, también puede ser de utilidad la diatermia de onda corta, los ultrasonidos y los movimientos articulares pasivos.

En lo que se refiere al tratamiento dental se prescribe una férula oclusal completa (maxilar o mandibular) o una férula de reposición anterior en un esfuerzo por reducir el estrés por carga. Estas férulas aumentan el espacio articular de forma efectiva.

2) Terapia corticosteroides intraarticular. Este tratamiento es útil cuando ha habido una respuesta insatisfactoria a las medidas conservadoras.

#### TECNICA

1) Se prepara la piel con una solución antiséptica.

2) Se palpa el cóndilo, la aguja se dirige hacia adelante y abajo hacia adentro del espacio articular y no ha 90° - por que la aguja puede entrar en el canal auditivo cartilaginoso se aspira el embolo y se distiende la cavidad articular con 0.25ml de suero salino, se cambia la geringa por otra con la mezcla terapéutica de 0.2ml de fosfato de dexametasona y 1 ml de bupivacaína.

Si la respuesta no nos da un alivio hay que suspender este tratamiento.

#### TRATAMIENTO QUIRURGICO

Se lleva a cabo en aquellos pacientes que no han tenido un alivio con la técnica conservadora y la inyección intraarticular.

El paciente al no sentir alivio seguira tomando concentraciones elevadas de AINE.

Intervención conservadora de la práctica ortopédica se lleva a cabo mediante una osteotomía del cuello del cóndilo mandibular y recomendado por Norman y Guthrie, el cóndilo se fija mediante grapas de precisión.

El cuello del cóndilo se expone en un abordaje extraoral estándar. Se extrae una sección de hueso de 3mm de ancho con una sección del cuello condilar. Se utiliza el ancho gufa en el muñón condilar y en el proceso condilar remanente. Después el cóndilo se separa hacia el muñón y se ancla fijándolo con una grapa dentada del tamaño adecuado.

Si el ménisco extremadamente perforado se reemplaza por una lámina de silastic de 0.020 o por un implante interposicional de Vitek.

Las alteraciones muy osteoartriticas se tratan mediante una condilectomía y ortoplastia usando las cabezas cubitales de Silastic Dom Carning o las prótesis condilares de Vitek.

## ARTRITIS REUMATOIDE

### DEFINICION Y ETIOLOGIA

Es una poliartritis crónica caracterizada por una enfermedad articular bilateral simétrica, erosiones, sinovitis proliferativa crónica con hipertrofia. Se incluye dentro de la categoría de enfermedad sistémica del tejido conectivo o colágeno. Su etiología es desconocida pero se cree que los factores genéticos desempeñan un papel importante en la enfermedad.

### SINTOMATOLOGIA

Es articular, incluyen dolor no intenso, crónico con rigidez matutino, tumefacción y deformidad.

### APECCION A LA ATM

Es relativamente común y alrededor de 50 a 60% de los pacientes muestran algunas manifestaciones en el curso de la enfermedad.

Es curioso incluso en pacientes con una patología articular grave y extensa rara vez se observa una afectación que sea adversa para la ATM.

Este proceso puede dar lugar a una destrucción progresiva de la superficie articular y del hueso subarticular del cóndilo. El ménisco puede estar sujeto a una lesión importante hasta que se perfora y eventualmente se destruye. La gravedad de estos cambios, con relación del cóndilo a un número remanente no es tan común en la artritis reumatoide del adulto como en la enfermedad de inicio juvenil. Los adultos que se presentan con un cóndilo reabsorbido suelen tener una historia de artritis inflamatoria juvenil y en estos pacientes hay cambios hipoplásicos que dan lugar a micrognatia, mordida abierta anterior y movimiento restringido.

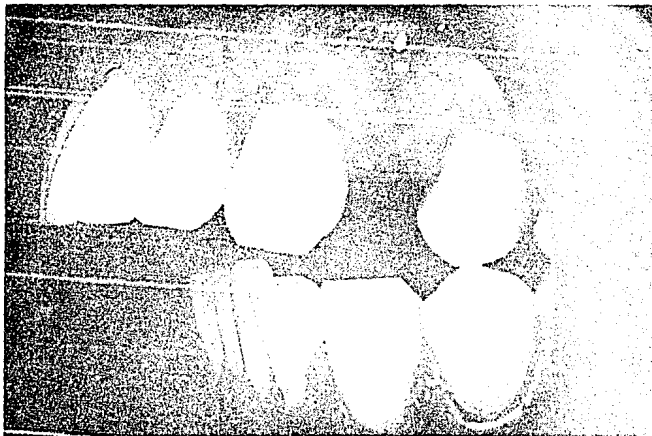
#### TRATAMIENTO

El tratamiento general incluye las articulaciones maxilares estas articulaciones necesitan el soporte de una oclusión satisfactoria. En articulaciones intensamente dolorosas se aplican esteroides. Cuando hay una destrucción progresiva le puede seguir una anquilosis fibrosa y además los cóndilos pueden estar completamente destruidos dando lugar a una mordida abierta anterior y retrognatia. En la fase activa de la enfermedad la sinovectomía puede limitar la destrucción de los cóndilos. (2)





Osteoarthritis. Grandes erosiones y formación de osteofitos en el cóndilo mandibular.



**ARTRITIS REUMATOIDE.**

El inicio en este paciente ocurrió a finales de su segunda década, progresando a una mordida abierta anterior y retrognatia debido a la destrucción bilateral de los cóndilos a mediados de su tercera década.

**C A P I T U L O   I V**

## ANQUILOSIS

Es bien sabido que para llegar a una deformidad, la estructura original natural de una articulación deberá de haber una reabsorción de estos componentes para que pueda haber una anquilosis J. RHEA BARTOW (1826).

Existe un registro vivido y contado por John Howship - - acerca de la historia natural de una artritis supurativa de - la ATM que condujo a una anquilosis.

### CLASIFICION DE LAS ANQUILOSIS

Rowe define con precisión y tubula las causas de pseudo - verdadera y falsa anquilosis.

La verdadera anquilosis puede ser fibrosa, fibroósea, - ósea o cartilaginosa.

### ETIOLOGIA

Puede ser causada por hematoma, fractura parasinfisaria, una artritis supurativa etc.. En países desarrollados la causa de traumatismo nos lleva a una anquilosis mandibular. Tra - bajos más recientes muestran un claro sesgo hacia una etiología traumática, también las fracturas de los cóndilos nos - - pueden llevar a una anquilosis.

### DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Podemos sospechar de una anquilosis cuando la apertura - de la mandíbula está muy limitada a 3mm.

Una fractura hundida y mal soldada del complejo cigómato - co-maxilar puede bloquear la apertura normal de la boca.

El autor ha encontrado un caso de necrosis avascular del cóndilo y anquilosis fibrosa de la articulación en relación - a repetidas inyecciones intraarticulares de corticoesteroides.

El tratamiento prolongado con radioterapia nos puede con - ducir a una anquilosis.

La ortopantomografía es muy útil, pero también se pueden tomar tomografías coronales y sagitales. No hay duda que la información en cuanto a la extensión medial de una an -

quillois se obtiene de una radiografía posteroanterior de las mandíbulas. El escaner CT y la resonancia magnética son superiores (MRI).

#### **ANQUILOSIS INTRACAPSULAR**

El espacio articular puede estar presente o estar obliterado en una anquilosis simple. Cuando existe puede ser visible como una línea fina, curvada, radiolúcida, entre el hueso temporal y la cabeza del cóndilo mandibular. En algunos casos el hueso exuberante se extenderá desde la cara lateral de la mandíbula hacia el arco cigomático adyacente. Esto se puede apreciar en una radiografía sagital podría, además mostrar una deformidad del cóndilo mandibular con una clara disminución de altura del cuello mandibular.

Una anquilosis verdadera puede ser a consecuencia de una lesión de menisco temporomandibular.

#### **ANQUILOSIS EXTRACAPSULAR**

Parece existir dos tipos el primero la rama mandibular y el proceso coronoides tienen una arquitectura visible con que la coronoides puede estar marcadamente elongada y engrosada y el cóndilo ensanchado y deformado.

En el segundo hay una pérdida total de las estructuras anatómicas de la mandíbula y la rama esta representada por un amplio bloque de hueso de radiodensidad uniforme que se extiende interrumpidamente por encima del hueso temporal y de la base del cráneo. En la tomografía coronal observamos que la rama mandibular está engrosada. En radiografías posteroanterior se aprecia una exostosis angular.

#### **PRESENTACIONES CLINICAS Y DEFORMIDADES SECUNDARIAS**

Los pacientes se dividen en aquellos en quienes la anquilosis sobreviene durante el periodo de crecimiento y aquellos en quienes tienen lugar después de completado el desarrollo.

La destrucción del cóndilo por traumatismo, sepsis o enfermedad y la subsiguiente anquilosis con ausencia de crecimiento mandibular activo produce la típica cara de pájaro micrognathia caries dental, enfermedad parodontal, traumas psicológicos y crecimiento limitado.

Cuando la anquilosis es unilateral la barbilla se desvía

hacia el lado ipsolateral y se desplaza hacia atras.

#### TRATAMIENTO

Es quirúrgico el primer objetivo es restaurar la función la oclusión y el aspecto mejoran como consecuencia del crecimiento aposicional si se soluciona la anquilosis en un esta -  
dio temprano.

En el niño en crecimiento se hace una planificación en -  
el tiempo entre el ortodoncista y el cirujano, en el adolescen -  
te y adulto el Dr. Norman sugiere la osteotomía en L invertida y el injerto óseo seguido de una genioplastia intraoral -  
con un injerto de costilla para obtener un contorno facial -  
normal.

La anquilosis bilateral en niños de 5 años, se práctica -  
una osteoartrectomía inicial con un injerto costochondral o -  
una artroplastia en un esfuerzo de obtener movilidad. Des -  
pués se continúa con periodo prolongado de tratamiento orto -  
dóntico y la subsiguiente conexión de cualquier micrognacia -  
remanente.

#### VALORACION PREOPERATORIA

Se extraerán los dientes cariados, se tratara la enferme -  
dad parodontal con el fin de mejorar la higiene.

Los pacientes que se les va ha practicar osteoartrecto -  
mía son igresados 24 horas antes de la intervención para rea -  
lizar pruebas y obtener dos unidades de sangre entera.

Cuando hay anquilosis bilateral se aplica un afeitado de  
media cabeza en prevención bitemporal o bicoronal extensas.

En caso de operaciones unilaterales se afeitan 10 cm. de  
la zona temporal y mastoidea, después se práctica una ducha -  
con un jabón antiséptico.

#### TECNICAS OPERATORIAS

Hay varios metodos de acceso a la ATM.

- 1) Preauricular
- 2) Submandibular
- 3) Intraoral
- 4) Condilotomía cerrada

- 5) Postauricular
- 6) Intraauricular
- 7) Incisión horizontal a lo largo del borde inferior del arco malar.

El Cirujano debe tener un amplio enfoque en estos puntos siguientes:

- A) Estar basado en buenos principios anatómicos
- B) Tener referencias anatómicas claras
- C) Estar diseñado para proteger los nervios facial y auriculotemporal y el canal auditivo externo.
- D) Proveer un campo operatorio relativamente sin sangre
- E) Proveer una excelente visibilidad del lugar lesionado sin tensión de los tejidos.
- F) Ser rápida y confiadamente ejecutada
- G) No ser complicada
- H) Dar un buen resultado estético con las mínimas secuelas
- I) Ser apta para la docencia

A continuación se describe la Técnica Preauricular.

Se marca una incisión preauricular de 10 cm. de extensión temporal con un lápiz Bonney azul, y se infiltra con una solución vasoconstrictora (vasopresina) e hialuronidasa bovina. La extensión cervical de la división se marca en un pliegue natural de la piel aproximadamente 2 cm. por debajo del ángulo y el borde inferior de la mandíbulo. Esta extensión puede ser necesaria durante la operación.

El conducto auditivo se rellena con una gasa rebiteada - con vaselina esto se hace para que no lleguen restos de sangre y fluidos que posteriormente nos provoquen una otitis, con otalgia persistente.

Se realiza la incisión siendo conveniente proteger la fascia temporal a cada lado con pinzas arteriales después se escinde el músculo temporal con un bisturí eléctrico de modo que el hueso escamoso temporal y el proceso cigomático queden expuestos.

El músculo se levanta de la fosa infratemporal en dirección anterior hacia el nivel pericraneal y la raíz cigomática queda descubierta si hace falta espacio, se realiza osteotomía del arco cigomático basculándolo hacia abajo.

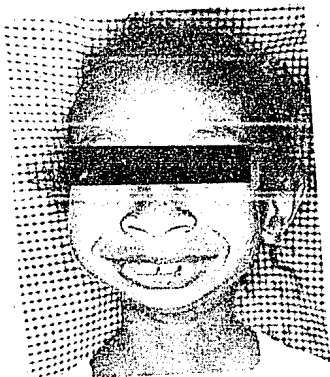
El sangrado procedente del músculo temporal y de la fosa intratemporal es controlada empacando gasa seca.

La Articulación anquilosada es palpable y una vez apartados de la cápsula articular el lóbulo glenoideo de la glándula parotídea y la rama temporofacial del VII par que contiene. Se puede practicar una incisión sin peligro derecho hacia el hueso y la anquilosis queda expuesta. (2)

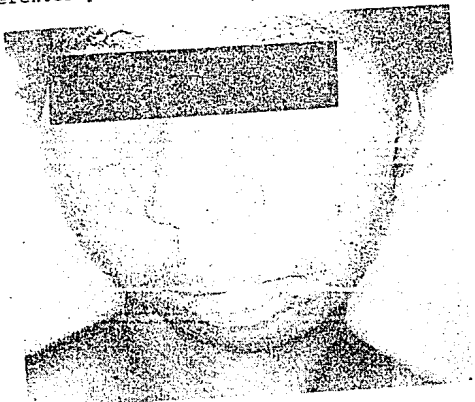


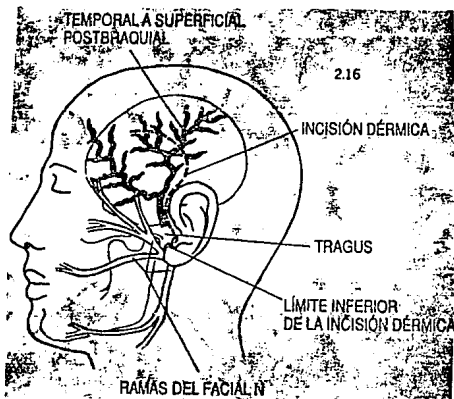


Anquilosis ósea de la mandíbula

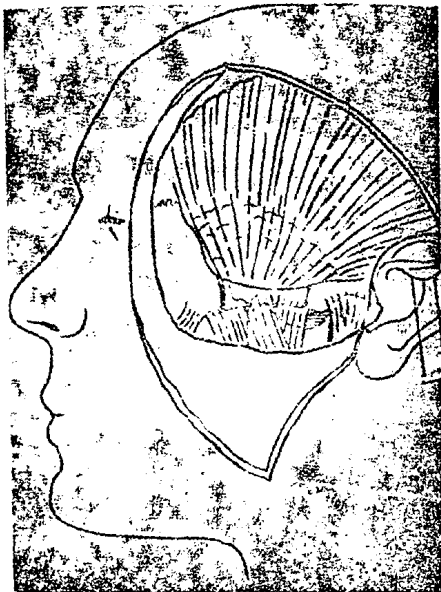


Anquilosis bilateral  
en diferentes pacien-  
tes.





Abordaje preauricular. En punteado, la incisión de Al Kayat y Branley.



Exposición de Odwegeser utilizando una extensión larga del temporal para una exposición máxima.

## CAPITULO V

## ALTERACION DEL CRECIMIENTO

Extiende dos variedades de crecimiento anormal.

- 1.- Crecimiento excesivo
- 2.- Crecimiento deficitario

En muchos casos la anormalidad es unilateral y produce cambios secundarios que resultán en una asimetría de la parte inferior de la cara.

### CRECIMIENTO EXCESIVO

El crecimiento excesivo del cóndilo ocurre en las siguientes condiciones:

- 1.- Prognatismo mandibular asimétrico
  - a) Con mordida abierta
  - b) Sin mordida abierta
- 2.- Hiperplasia condilar
  - a) Elongación hemimandibular
  - b) Hiperplasia hemimandibular
- 3.- Hipertrofia hemifacial

### PROTUSION MANDIBULAR ASIMETRICA CON MORDIDA ANTERIOR

Considerada una protusión mandibular bilateral excéntrica provocada por una hiperplasia bilateral. Condilar con un crecimiento desigual.

Clínicamente el paciente presenta desviación del mentón - ángulo gonial alto y mordida abierta anterior.

### TRATAMIENTO

La entidad patológica se termina cuando se termina el crecimiento facial. Cuando es quirúrgico se ignorán los condilos, se dirige la atención a las anomalías del maxilar y mandíbula en los tres planos de espacio.

### PROTUSION ASIMETRICA SIN MORDIDA ABIERTA ANTERIOR

Está también puede reflejar una hiperplasia condilar con protusión mandibular, desviación del mentón y relación dental

clase III. No hay mordida abierta anterior y puede haber una hipoplasia mandibular concomitante.

#### TRATAMIENTO

Se corrige mediante osteotomía mandibular cuando hay hipoplasia maxilar concomitante se indica la cirugía bimaxilar.

#### HIPERPLASIA CONDILAR

Anomalia de crecimiento poco común de etiología desconocida Rushton y Howel consideran que el término "Hiperplasia condilar" abarca dos anomalías de la mandíbula diferentes en apariencia. Obwerser y Mekek ambas anomalías derivan sus nombres de distintos agrandamientos del cóndilo.

Norman y Painter, autores del libro donde saque esta información entre las formas activas e inactivas de la hiperplasia condilar mediante el examen ósea isotópico (escintigrafía), y el aspecto histológico de los cóndilos hiperplásicos resecaados.

#### ELONGACION HEMIMANDIBULAR

Clinicamente observamos a los pacientes con desplazamiento horizontal de la mandíbula y el mentón hacia el lado no afectado existe habitualmente una moderada protusión mandibular y la línea labial se inclina hacia abajo en el lado afectado.

En el lado no afectado puede haber una mordida cruzada lateral, en casos graves ocasionalmente se ve una mordida abierta lateral en el lado afectado. Esta entidad patológica generalmente se presenta en la adolescencia temprana, la deformidad empeora de manera gradual durante el periodo de crecimiento mandibular y termina con el cese del crecimiento facial, al final de la segunda década.

#### TRATAMIENTO

Es axiomático realizar un buen diagnóstico para formular un plan de tratamiento. Los Doctores Norman y Painter dicen que no es necesario la cirugía condilar. Durante el periodo de crecimiento mandibular el paciente es controlado por el ortodontista alineando los dientes y las arcadas.

En casos dudosos la tomoescintigrafía es de utilidad para el diagnóstico.

En casos totalmente desarrollados antes de la cirugía se hace un tratamiento ortodóntico. En casos simples en los que no existe inclinación del plano oclusal se realiza una osteotomía de rama mandibular bilateral. A veces es necesaria una genioplastia para conseguir una simetría del mentón. En los casos en los que la oclusión este ladeada, el plano de oclusión maxilar se debe corregir mediante osteotomía tipo Lefort I.

#### **HIPERPLASIA HEMIMANDIBULAR**

La hiperplasia hemimandibular siempre se presenta con la misma apariencia general. Varían en el grado de desarrollo, dependiendo de la edad a la cual inicia el crecimiento anormal, el grado de crecimiento anormal y de su duración, aparece generalmente entre los cinco y los ocho años de edad.

El crecimiento mandibular anormal cesa cuando lo hace el crecimiento general o poco después, pero en ocasiones continúa unos pocos años más, dando lugar en ocasiones a aspectos grotescos.

#### **CARACTERISTICAS CLINICAS**

Aumento tridimensional de un lado de la mandíbula; de este modo existe un aumento del cóndilo, del cuello condilar, de la rama ascendente y del cuerpo. El crecimiento anormal termina precisamente en la sínfisis, dando lugar a un pliegue abrupto en esta zona y justificando el término "Hiperplasia Hemimandibular", a menudo hay una mordida abierta lateral en el lado afecto. El dolor es una queja común en la región de la articulación temporomandibular afectada.

#### **RADIOGRAFICAMENTE**

Toda la hemimandíbula del lado afecto aparece aumentada, y el canal dental inferior está desplazado hacia el borde inferior. La ortopantomografía demuestra una apariencia patognomónica: la rama ascendente está aumentada, principalmente debido a un aumento deformado e irregular del cóndilo.

#### **TRATAMIENTO**

Si la enfermedad es activa o inactiva. Esto permite al cirujano escoger el momento más apropiado para el tratamiento.

La hiperplasia hemimandibular es una entidad más agresiva que la elongación hemimandibular, progresa más rápidamente y-



da lugar a una deformación anatómica más considerable, algún tipo de cirugía condilar durante el crecimiento parará o frenará el crecimiento. Actualmente existe un acuerdo bastante general de que se debe realizar alguna forma de cirugía condilar en la fase activa tan pronto como se hace el diagnóstico.

La tomoescintigrafía, si se dispone de ella, debe ser obligatoria para evaluar el grado de actividad del cóndilo hiperplásico. La condilectomía puede ser necesaria para asegurar la extirpación de todo el cartilago en crecimiento, así que es el tratamiento de elección. En determinados casos, la condilectomía sola suficiente para corregir la deformidad facial.

La condilectomía es combinación con una osteotomía de la rama mandibular contralateral permite la rotación de la mandíbula y una mejora de la simetría. Cualquier inclinación secundaria del plano maxilar se debe corregir mediante una osteotomía Lefort I. Además de otras técnicas quirúrgicas, a veces es necesario una genioplastia de deslizamiento.

#### HIPERTROFIA CONGENITA HEMIFACIAL (GIGANTISMO FACIAL)

El crecimiento o desarrollo del cuerpo o de cualquiera de sus partes asimétrico no es demasiado inusual, y puede ser el resultado del sobrecrecimiento de un solo tejido o de todos los tejidos de una zona.

Los criterios diagnósticos para este tipo extremadamente raro de hipertrofia congénita hemifacial son:

1. Aumento unilateral de cráneo visceral limitado superiormente por el hueso frontal (sin incluir al ojo), inferiormente por el borde inferior de la mandíbula, medialmente por la línea media facial y lateralmente por la oreja, cartilago incluido.
2. Aumento de todos los tejidos dentro de esta zona-hueso, dientes y tejido blando.

#### CARACTERISTICAS CLINICAS

Habitualmente, la asimetría es evidente en el nacimiento, pero puede empezar a acentuarse con la edad, en especial en la pubertad. A veces existe un agrandamiento unilateral del hemisferio cerebral y se observan un 15 a 20% de casos con retraso mental. Los labios, lengua, paladar, maxilar y la den-

tición (especialmente los dientes permanentes) están todos agrandados. Es de especial interés su asociación con diversas neoplasias como carcinoma suprarrenal, neuroblastoma suprarrenal y sarcoma indiferenciado de pulmón. La neoplasia y la displasia renal pueden ser la causa de un tiempo de vida reducido.

#### TRATAMIENTO

Como resultado de la extrema escasez de casos, pocos cirujanos adquieren mucha experiencia en su tratamiento. Así que los resultados son en extremo insatisfactorios.

#### CRECIMIENTO DEFICITARIO

El crecimiento deficitario del cóndilo mandibular puede ser:

1. Adquirido
2. De desarrollo (congénito)

#### HIPOPLASIA CONDILAR ADQUIRIDA

Son unilaterales, aunque los casos bilaterales no son de ninguna manera raros. Puede haber una anquilosis asociada.

Las causas predisponentes que llevan a la hipoplasia condilar adquirida sin anquilosis son las mismas que aquellas con anquilosis, y es obvio que el crecimiento sólo se puede alterar si estas causas ocurren antes del cese completo del crecimiento condilar. Los tumores primarios que afectan la articulación temporomandibular son en extremo raros en los niños, y entre las artropatías sistémicas únicamente la artritis reumatoide juvenil se encuentra a menudo durante la infancia.

Con mucho las causas más frecuentes de deterioro del crecimiento condilar adquiridas son los traumatismos y las infecciones. La lesión traumática del cóndilo puede producirse durante el parto.

La septicemia neonatal o inmediatamente después del nacimiento que lleva a una artritis séptica de la articulación temporomandibular es más común de lo que se cree, y casi de manera invariable determina una alteración del crecimiento, aunque no siempre produce anquilosis. Más a menudo la infección aparece como consecuencia de una infección supurada controlada del oído medio.

### CARACTERISTICAS

Una lesión que ocurre antes de cinco años dará lugar a - una deformación particularmente grave, también una anquilosis originará una deformidad grave, en la que se desarrolla una - inclinación marcada del plano oclusal debido a una alteración secundaria de crecimiento del maxilar en el lado afectado.

En un caso de afectación unilateral, el mentón se desvía hacia el lado afectado y también se desplaza posteriormente.

Cuando los cóndilos están afectados bilateralmente, existe una disminución de la altura de la rama bilateral que lleva a una inclinación hacia abajo de la mandíbula y el plano - oclusal, con un ladeo o inclinación anterior del suelo de la boca.

Una ortopantomografía y una proyección lateral de la mandíbula demuestran la mayoría de las deformidades secundarias que resultan de un fallo adquirido del crecimiento del crecimiento del cóndilo mandibular.

### TRATAMIENTO

Cuando se está considerando el tratamiento de la hipo - plasia condilar adquirida en un niño, el objetivo básico es - conseguir un movimiento mandibular normal, un crecimiento - normal y una buena oclusión dental funcional mediante la cirugía interceptiva y la ortodoncia.

La cirugía interceptiva es de gran importancia para minimizar o prevenir las deformaciones tardías en casos de hipo - plasia adquirida del cóndilo, con anquilosis o sin ella. El principio básico es el de corregir la relación anormal del - hueso basal de la mandíbula al del maxilar, de forma que el ortodoncista pueda moldear el adaptativo hueso alveolar y guiar a los dientes permanentes hacia una oclusión óptima.

Guilles, en 1920 fue el primero en utilizar un injerto - costocondral para reconstruir la articulación temporomandibular. Ahora existe un acuerdo bastante general de que en casos de anquilosis se debe liberar la articulación e insertar un injerto costocondral para restaurar el crecimiento mandibular.

Rowe considera que el momento óptimo para reconstrucción con injertos costocondrales son los 11 años de edad, cuando -

se consigue la máxima velocidad de crecimiento facial y de actividad del hueso alveolar, y cuando el niño puede cooperar en un programa de tratamiento ortodóncico complejo. Steinhayser opera entre los siete y los diez años.

El abordaje quirúrgico es elección del cirujano; el autor es partidario de la exposición preauricular y además usa una pequeña incisión submandibular. Este último abordaje permite un fácil acceso al ángulo mandibular, permite la división del fascículo pterigomasetero y cualquier elongación que sea necesaria en la rama; también facilita la fijación del injerto costochondral en la rama de la mandíbula.

Los injertos costochondrales se toman habitualmente de la 5ª, 6ª o 7ª costilla vía una incisión submamaria, de acuerdo con la técnica descrita por James e Irvine.

En la zona receptora; el injerto se asegura a la superficie externa de la rama mandibular mediante dos o tres tornillos. Esto da lugar a una fijación segura, lo que dispensa de la necesidad de utilizar cualquier forma de fijación intermaxilar incluso en los casos bilaterales. Se anima a hacer ejercicios mandibulares activos desde el primer día del postoperatorio.

Es obligatoria la implicación de un ortodoncista experimentado en todas las fases del tratamiento.

#### **APLASIA O HIPOPLASIA CONDILAR DE DESARROLLO (CONGENITA)**

Los pacientes con aplasia o hipoplasia condilar de desarrollo son relativamente raros, y la mayoría están incluidos dentro del síndrome de microsomía craneofacial.

Esta entidad también se conoce por microsomía hemifacial síndrome del primer arco, síndromes del primero y segundo arcos braquiales. Es de aparición esporádica, en todos los casos la anomalía es unilateral. Cuando es bilateral siempre es asimétrica. Esta es una diferencia notable con el síndrome de Treacher Collins.

La gravedad de la displasia está ligada al grado de destrucción local. Por lo tanto, la microsomía craneofacial se debe contemplar como un complejo sintomático no específico cuya patogenia tiene diferentes etiologías.

### CARACTERISTICAS CLINICAS.

El paciente con está alteración presenta asimetría esto se debe a la hipoplasia o desplazamiento del pabellón auricular, los huesos maxilares, cigoma y temporal pueden estar reducidos y aplanados, el ojo ipsolateral puede estar colocado a un nivel más inferior que el vecino, el mentón suele estar colocado o desviado hacia el lado afectado y la asimetría se puede aumentar más por la hipoplasia de la glándula parótida, y el plano oclusal está ladeado o inclinado.

L a hipoplasia de los músculos masticatorios está presente, al igual que los palatales, la lengua puede afectarse dando lugar a un grado de colapso de las arcadas. Los músculos de la masticación que más se afectan aunque en grado variable masetero, pterigoideo medio y temporal, puede haber labio fisurado.

Las malformaciones del oído puede ir desde una aplasia completa hasta un pabellón arrugado, distorsionado y desplazado inferiormente, también existe microftalmía y la oftalmía están asociadas con pacientes gravemente afectados en los -- que el retraso mental es más grave. Puede tener malformaciones esqueléticas, presentan problemas cardíacos y en ocasiones agenesias pulmonares

### TRATAMIENTO.

Cuando se considera llevar acabo la cirugía de la microsomía craneofacial se deben afrontar tres problemas principales

1) No existe un acuerdo general sobre el mejor momento en llevar acabo la cirugía reconstructiva. Otros consideran que el tratamiento debe llevarse acabo hasta que se haya completado el crecimiento. Algunos mantienen que el alargamiento de la rama mandibular deficiente durante el crecimiento (habitualmente mediante injerto de hueso seriados) ayudará a estimular cualquier potencial de crecimiento que pueda estar en los tejidos blandos.

2) La hipoplasia afecta a tejidos duros y blandos, de forma que la reconstrucción ósea se debe planificar dentro de las restricciones que ofrece una limitada matriz (funcional) de tejido blando.

3) Las asimetrías faciales, son más difíciles de corregir que las desproporciones originales o verticales. El hecho de que la microsomía craneofacial afecte a todos los tejidos, ofrece uno de los problemas de reconstrucción más difíciles que encara la cirugía.

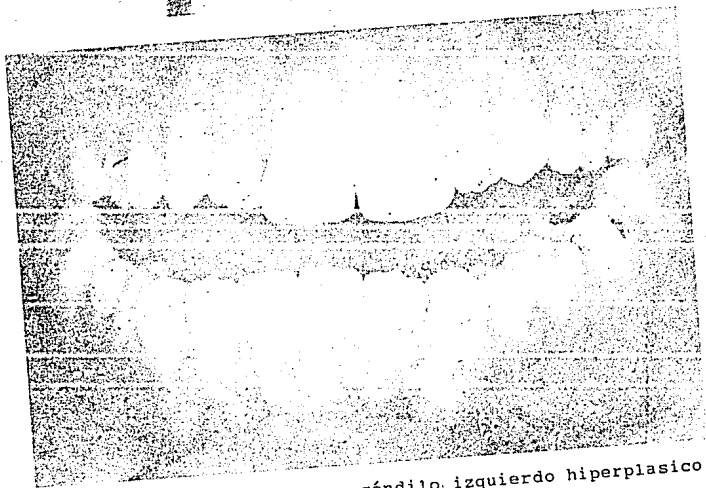
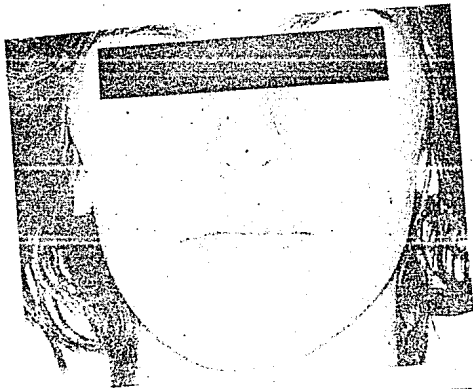
El autor de este libro se atiene al siguiente régimen por creer que es el más razonable.

Edad de 0 a 7 años; no se debe llevar a cabo la cirugía a menos que sea inevitable. En ocasiones la cirugía para corregir la apnea, que a veces se asocia como trastorno y que es resultado de una micrognatia que en ocasiones se agrava por hipoplasia de la faringe. En esta fase la cirugía reconstructiva puede evitar la necesidad de una traqueotomía. La mordida abierta que se produce se regula con aparatología ortodóntica.

Edad de 8 a 12 años; en casos graves, cuando existe una pequeña órbita que necesita cirugía craneofacial para corregirse, esto es lo que se lleva primero a cabo. Estos casos, casi invariablemente falta la fosa glenoidea y existe hipoplasia del cigoma y estos defectos se pueden corregir al mismo tiempo; estos últimos defectos son más frecuentes asociados con una órbita normal, pero igualmente son corregidos antes de dirigir la atención al tercio inferior de la cara. Si el tamaño del cigoma lo permite, se hace una osteotomía y se re coloca en una posición más apropiada, utilizando hueso craneal para aumentarlo. A continuación de la cirugía del tercio superior de la cara, la atención se dirige a la mandíbula. En presencia de una articulación temporomandibular funcional es usual el aumentar la mandíbula hipoplásica mediante una osteotomía y la interposición de un injerto óseo. Frecuentemente es necesario realizar una osteotomía contralateral para permitir el apropiado movimiento de translación rotacional y en casos graves está indicada la miotomía de los músculos inframandibulares (digástrico y genihihoideo). Cuando falta una articulación temporomandibular funcional, la articulación y la rama hipoplásica se reconstruyen con un injerto costochondral. Es necesario orientar horizontalmente el plano oclusal mandibular, antes de corregir la mandíbula; esto da lugar a una planificación de mordida abierta que se sostiene mediante un bloque de acrílico interoclusal. Después de la corrección de la mandíbula, la altura facial inferior está considerablemente aumentada. Por lo tanto, puede ser recomendable decirles a los padres y al niño que es solamente temporal y no permanente.

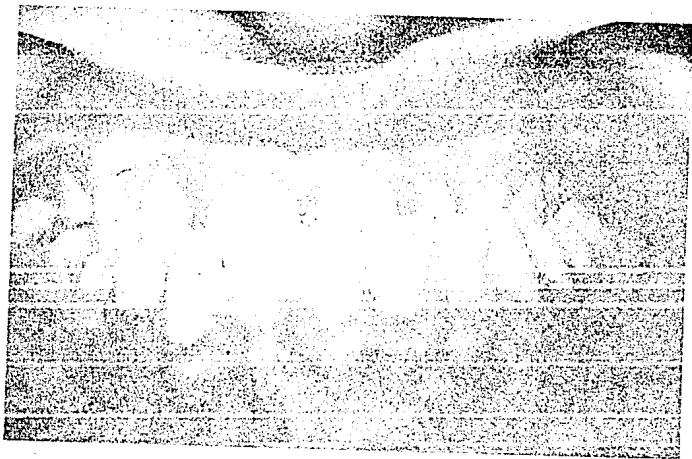
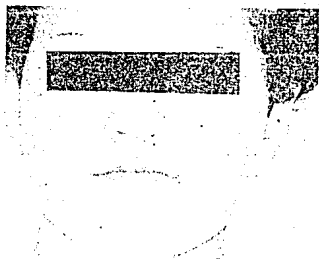
Edad de 13 a 18 años; durante este período es posible -- corregir cualquier inclinación del plano oclusal maxilar mediante la elevación (acortamiento) del maxilar en el lado afectado mediante una osteotomía del maxilar tipo Lefort I, y asegurando al maxilar en su posición correcta por el uso de - injertos óseos laminares.

En general es necesaria una posterior corrección de la - mandíbula. Para conseguir un mentón razonablemente asimétrico. Finalmente puede que se hagan necesarios algunos aumentos de los tejidos blandos hipoplásicos, utilizando tanto injertos de grasa cutánea como colgajos de tejido blando vascularizado. En conclusión, se debe poner un énfasis en que los resultados a largo plazo de la corrección quirúrgica de la -- microsomía craneofacial son desalentadores, dado que es seguro algún grado de residiva en todos los casos excepto en leves. De esta manera el pronóstico que sigue a la reconstrucción quirúrgica en los casos de hipoplasia o aplasia mandibular de desarrollo ha de ser mucho peor que el dado para los casos de hipoplasia adquirida. Esto se debe, sin duda, a las limitaciones impuestas por una matriz de tejido blando - insuficiente, particularmente a la falta de musculatura.(2)

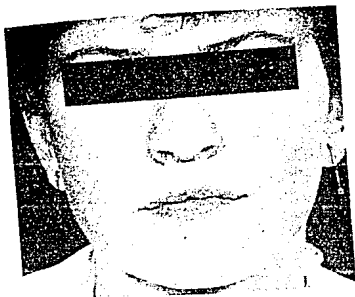


A) Niña de 18 años con un cóndilo izquierdo hiperplásico  
B) Prutusión mandibular y mordida abierta.

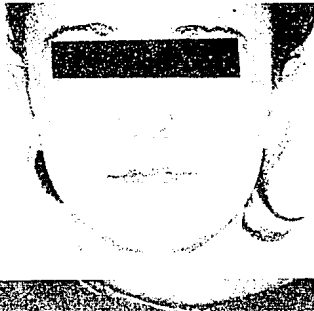




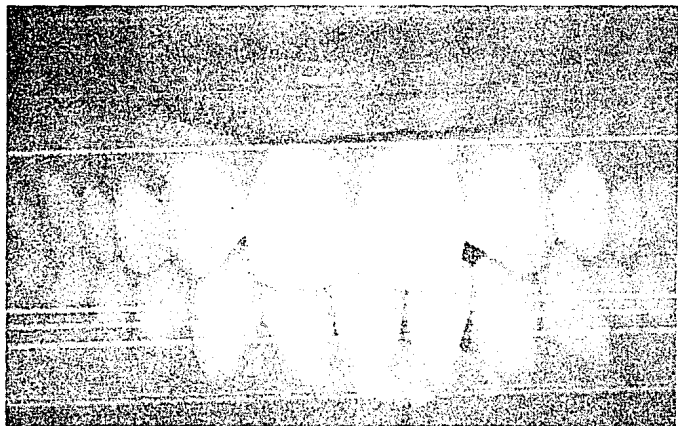
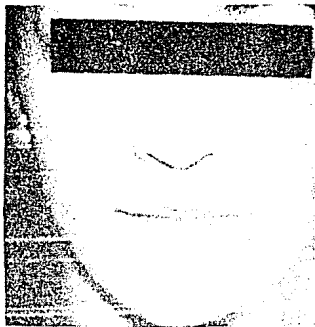
Protusión mandibular asimétrica sin mordida abierta en este paciente.



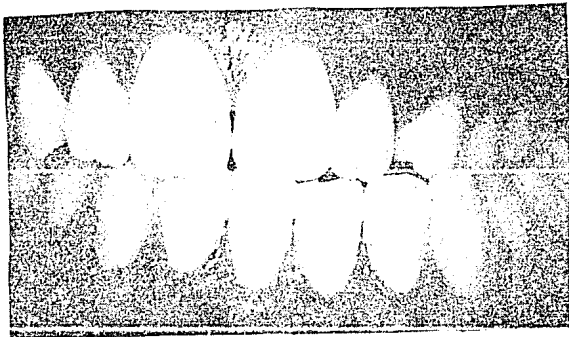
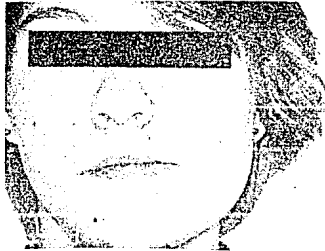
Corrección después del cese de crecimiento mediante una osteotomía sagital mandibular (paciente anterior)



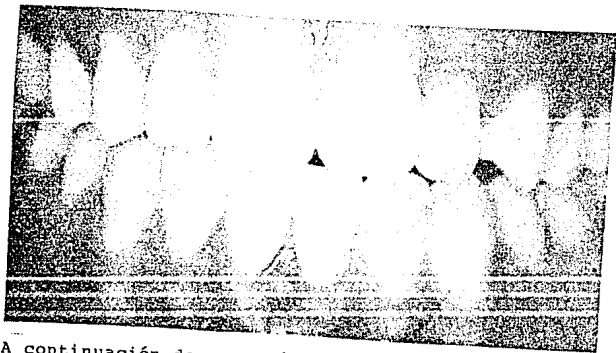
Protrusión asimétrica sin mordida abierta anterior pero  
con hipoplasia maxilar concomitante.  
Paciente de 23 años antes del tratamiento.



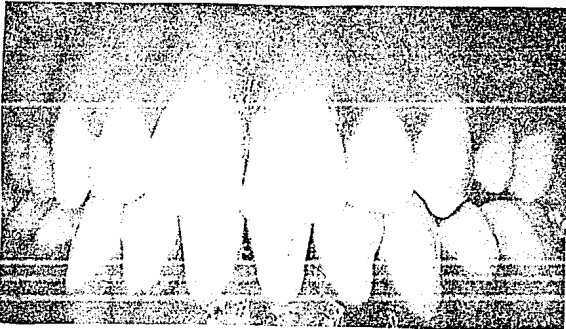
Paciente anterior después del tratamiento quirúrgico mediante osteotomía y tratamiento ortodóntico.



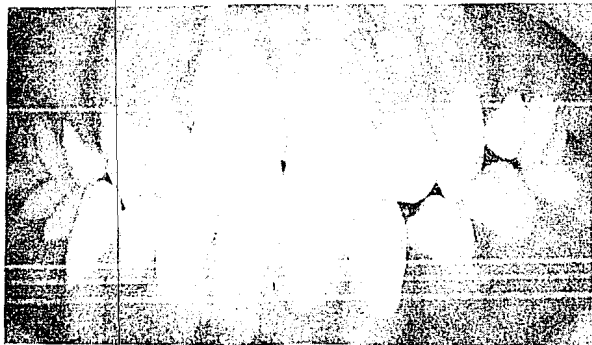
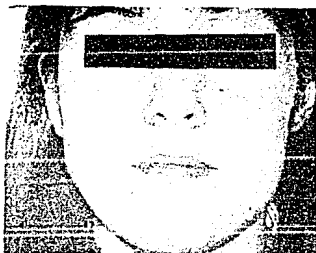
Elongación heminandibular antes del tratamiento.



A continuación de un período de observación y alineamiento ortodóntico se aseguró que el crecimiento no continuara y se recuperó la simetría mandibular mediante una ostotomía sagital.



Elongación hemimandibular antes del tratamiento.



Después del tratamiento ortodóntico y de un prolongado período de observaciones hasta que terminara el crecimiento la simetría mandibular se corrigió mediante una osteotomía sagital y genioplastia.





Hemihipertrofia congénita ha y un ensanchamiento de los tejidos.



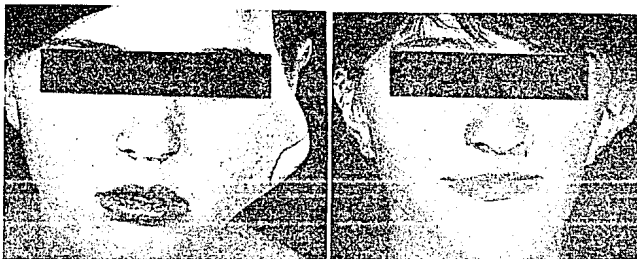
A



B

A) Hipoplasia condilar bilateral adquirida con anquilosis en una niña de 2 años de edad despues de una septicemia neonatal.

B) Hipoplasia condilar adquirida causada por anquilosis extracapsular secundaria a miositis osificante.



A

B



C

Hipoplasia condilar adquirida sin anquilosis.

A) Esta niña recibió radioterapia a los 8 años para el tratamiento de un rhabdomyosarcoma del lado izquierdo.

B) A los 18 años el cóndilo está deteriorado.

C) Hipoplasia condilar adquirida a los 12 años de edad se había producido un traumatismo mandibular mucho antes.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

#### CONCLUSIONES

Es verdad que una disciplina médica, como en la odontología no puede limitarse a fronteras cerradas; la acción de las diversas especialidades es beneficiosa para la salud único objetivo principal de nuestros conocimientos.

El Odontólogo debe de rescatar su lugar de terapeuta - específico para saber diagnosticar la disfunción temporomandibular, cuales son sus características, su etiología a sus síntomas y saber tratar estas parafunciones, lo que se refiere a las alteraciones congénitas, de desarrollo y crecimiento, y traumáticas, son alteraciones que casi no se dan con frecuencia, es por eso, que el Cirujano Dentista general debe saber por lo menos que lo que tiene el paciente es anormal y remitirlo al Cirujano Maxilofacial para que diagnostique cual es el problema que tiene el paciente.

## INDICE BIBLIOGRAFICO

- 1 Douglas H. Morgan D.D.S.  
Enfermedades del Aparato Temporomandibular
  
- 2 Jhon Edgar de Burgh Norman  
Sir Paul Branley  
Articulación Temporomandibular  
Enfermedades, Alteraciones, Cirugía  
Primera Edición 1993  
Editada por Mosley-España
  
- 3 Jhon Sharry  
Prostodoncia Dental Completa  
Ediciones Toray S.A.  
Barcelona-España 1972
  
- 4 Gustavo O. Kruger  
Tratado de Cirugía Bucal  
Editorial INTERAMERICANA
  
- 5 Martín D. Gross  
La oclusión Odontológica Restauradora  
Editorial Labor S.A.
  
- 6 Nathan Allen Shore  
Disfunción Temporomandibular  
y Equilibrio Oclusal  
Editorial Mundi.