

24j 758



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

ANOMALIAS DE DESARROLLO DE LOS MAXILARES

**UN ENFOQUE SOBRE EL MANEJO CLINICO Y
QUIRURGICO DEL PROGNATISMO MANDIBULAR.**

TESIS PROFESIONAL

Que para obtener el título de

CIRUJANO DENTISTA

presenta

MARTHA EVELYN ROJAS CASQUINO

1 9 8 2



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 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

I N D I C E

- I. ESTETICA FACIAL
- II. ASPECTOS PSICOLOGICOS
- III. ASPECTO CLINICO
 - III.1. Examen radiográfico
 - III.2. Oclusión
 - III.3. Modelos de estudio
 - III.4. Medidas cefalométricas e importancia
- IV. CONSIDERACIONES GENERALES Y RIESGOS
- V. PLAN DE TRATAMIENTO
- VI. CUIDADOS PREOPERATORIOS
- VII. PROGNATISMO MANDIBULAR
 - VII.1. Osteotomía del cuerpo
 - VII.2. Osteotomía horizontal de la rama ascendente.
 - VII.3. Osteotomía vertical
 - VII.4. Osteotomía vertical subcondílea
 - VII.5. Técnica ciega (sierra de Gigli)
 - VII.6. Coronoidectomía
 - VII.7. Escisión sagital
 - VII.8. Osteotomía alveolar
- VIII. INSTRUCCIONES POSOPERATORIAS
- IX. CONTROL POST-QUIRURGICO
- X. COMPLICACIONES
- XI. CONCLUSIONES
- XII. BIBLIOGRAFIA

ESTETICA FACIAL

Una de las preocupaciones de la humanidad desde tiempos remotos es el de cultivar la belleza facial sobre todo en los casos de anomalías visibles. Así vemos que en la dinastía egipcia era característica la protrusión bimaxilar alveolodentaria, con un perfil facial equilibrado. Para los griegos fué signo de belleza la nariz recta que desciende desde la raíz de ésta, utilizaban también el cabello para cubrir su amplia frente que no era bella para ellos.

En el renacimiento con la aparición de escultores se representaban a la Venus de Milo, la Gioconda etc., con facies perfectas que coinciden con los rasgos personales y casi esa concepción se tiene hoy, por lo que se ha dado mucha importancia a la estética facial.

HULLIHEN y BIAIR fueron los pioneros en hacer tratamientos de cirugía correctiva. Durante la primera guerra mundial en Europa el alemán BRUHN se vió estimulado por el tratamiento de enfermedades y heridas de los maxilares, perfeccionando así los métodos que existían; a raíz de las guerras se ve truncado el intercambio científico, posteriormente aparece esta técnica quirúrgica en Estados Unidos en la década de los setenta.

Las preferencias faciales ideales para el público en general es un patrón dentofacial ligeramente protrusivo que no concuerda con las medidas cefalométricas propias de cada raza.

El especialista que trata estas deformidades debe aceptar que los componentes faciales tienen que guardar armonía ordenada y agradable.

La causa común de que el paciente busque un tratamiento es la desarmonía de su aspecto así como el mal funcionamiento de sus maxilares. Para guardar una buena estética hay que tener

en cuenta los siguientes criterios:

- Deben respetarse los dientes restantes.
- La técnica no debe ser complicada, ni traumática.
- No se debe sacrificar la estética a expensas de la función.
- Los resultados han de ser estables y con un alto grado de perfección en la oclusión.

ASPECTOS PSICOLÓGICOS

El paciente que es consciente de su facies anormal vive asobiado con una serie de complejos que suelen desaparecer después de la cirugía correctiva. El individuo en más de las veces sufre básicamente de alteraciones emocionales estando al mismo tiempo relacionado con el ámbito de la sociedad ya que es marginado, siendo importante para ésta, el atractivo tanto de la cara como de su persona, por lo que una deformidad facial lo conducirá a tener quizá dualidad de la personalidad.

Estos individuos reaccionan de la siguiente forma: a) retraimiento, b) espíritu agresivo, c) desarrolla una personalidad amistosa y extrovertida aparente.

Algunos autores refieren que el paciente puede llegar a obsesiones y decepciones somáticas por lo tanto al detectar esto habría que suscitarle esperanza y explicarle que la cirugía correctiva mejoraría tanto su estética como su función.

El cirujano tiene la obligación de informar detalladamente al paciente sobre el tratamiento, prepararlo, infundirle confianza así como resolver todas las dudas que el paciente pudiera tener.

Otro factor importante es la edad del paciente; lo recomendable es que se realice en una etapa de desarrollo estética salvo el caso de la preadolescencia donde se presta mayor interés a la apariencia física; si la deformidad fuera muy notoria lo indicado sería la cirugía pero debe explicársele que más adelante habrá otra intervención quirúrgica esto con el fin de evitar frustración.

En la fase del tratamiento lo primero será la preparación del paciente desde el preoperatorio, la cirugía propiamente dicha y el posoperatorio sin entrar en demasiado detalle pa-

ra no provocar confusión en éste. El cirujano debe familiarizar se con el paciente y darle apoyo en todo momento, explicarle por ejemplo que en el posoperatorio su dolor será controlado, el tiempo que durará la fijación intermaxilar, sobre la dieta a seguir; entonces el resultado será satisfactorio. La transformación del paciente después de la cirugía correctiva es evidente, mejora su adaptación social; algunos pacientes cambian tanto que podrían alcanzar el éxito, impulsados por el mejoramiento de su apariencia o viceversa; en tanto que otros permanecen pasivos con sentimiento de dependencia, hostilidad y rechazo.

ASPECTO CLINICO

Para corregir cualquier deformidad de los maxilares no hay procedimiento específico, cada una de ellas tiene una solución apropiada, previo diagnóstico. Para ello nos valemos de:

EXAMEN RADIOGRAFICO:

El estudio radiográfico debe ser completo antes de emprender cualquier intervención quirúrgica. Cuando no se cuenta con el aparato de Rx panográfico, un estudio periapical completo de la boca junto con radiografías laterales y anteroposteriores de los maxilares nos proporcionarían buena información. El objeto de este estudio radiográfico es:

- Descartar la existencia de patologías periapicales, periodontales, o de anomalías óseas; de lo contrario provocaríamos una bacteriemia y un posoperatorio complicado.
- Observar la estabilidad de los dientes en los tejidos de sostén, pues soportarán el esfuerzo de los aparatos de fijación.

OCLUSION:

Se entiende por oclusión al cierre de ambas arcadas en una posición normal o común. La deformidad de los maxilares puede causar maloclusión; que puede deberse a factores congénitos o adquiridos y que muchas veces no se tratan por la falta de información del odontólogo, o de medios económicos.

La maloclusión se refiere a las alteraciones del sistema dental básicamente, en tanto que la desviación o deformidad maxilar trae consigo alteración en el patrón esquelético, sistema dental y perfil de los tejidos blandos.

Para establecer una clasificación es necesario tener pautas o normas, pero frente a las peculiaridades diversas que presentan los individuos es difícil lograr esto. Por lo tanto se clasifica la maloclusión de acuerdo con el tipo de desvia-

ción y así poder establecer un tratamiento. Hay tres clases de maloclusión según Angle (1899) y toma como punto de referencia el primer molar superior.

- Clase I: La posición relativa de las mandíbulas y arcos dentarios es mesiodistalmente normal con los primeros molares frecuentemente en oclusión normal, aunque uno o más pueden estar en oclusión lingual o vestibular.

Ista es la más corriente de oclusión. La cúspide mesiovestibular del primer molar superior permanente y la cúspide mesiolingual del primer molar superior permanente ocluye en la fosa del primer molar inferior permanente cuando los maxilares están en reposo y los dientes se aproximan en oclusión central.

La maloclusión puede presentarse cuando los arcos son de reducido tamaño, con aplastamiento de los dientes anteriores aunque la relación mesiodistal sea normal.

- Clase II: La relación mesiodistal de los maxilares y de los arcos dentarios es anormal: todos los dientes inferiores ocluyen distalmente a lo normal el ancho de un bicúspide, ocasionando una marcada disarmonía en la región incisiva o anterior y en el perfil facial.

La cúspide mesiovestibular del primer molar superior permanente ocluye en el espacio entre la cúspide mesiovestibular del primer molar inferior permanente y la cúspide vestibular del segundo molar.

Clase II división 1: El arco superior se encuentra estrechado con los incisivos alargados y en protrusión acompañado frecuentemente por funciones anormales de los labios y de alguna clase de obstrucción nasal y respiración bucal.

Clase II división 2: El arco superior también se encuentra estrechado pero en grado menor y con inclinación lingual de

los incisivos superiores y apinamiento de los dientes anteriores Normalmente se acompañan de función nasal y labios normales.

- Clase III: la relación de los maxilares y de los arcos dentarios es anormal encontrándose el maxilar y el arco inferior en posición más mesial que el superior.

La cúspide mesiovestibular del primer molar superior permanente ocluye en el espacio interdentario entre el primero y segundo molares inferiores. La mandíbula debe quedar aumentada de tamaño o situada mesialmente en un grado anormal que sea Clase III.

Según Lischer la clasificación de la maloclusión sería: La Clase I es neotoclusión, la Clase II distoclusión y la Clase III mesioclusión.

El patrón facial esquelético también se ha clasificado:

- Clase I esquelética; los huesos de la cara y de los maxilares se encuentran en armonía unos con otros y el perfil es ortognático. Las divisiones de esta clase corresponden a las posiciones de los dientes anteriores protrusión, linguoversión y protrusión bimaxilar.
- Clase II esquelética; hay un desarrollo mandibular distal o subnormal en relación con el maxilar superior, el perfil es retrognático. Al igual que el anterior las divisiones van de acuerdo a la posición de los dientes anteriores y el tamaño del arco dentario superior.
- Clase III esquelética; hay sobrecrecimiento de la mandíbula con un ángulo mandibular obtuso y el perfil es prognático en la mandíbula.

Cabe mencionar que no siempre una determinada clase de Angle por ejemplo la II va a originar una clase II esquelética.

MODELOS DE ESTUDIO:

Para establecer un plan de tratamiento correcto es necesario relacionar los modelos de estudio y el tamaño del arco dentario con el patrón esquelético, determinado por la cefalometría y el perfil de los tejidos blandos y por la observación clínica.

Los modelos de estudio son otra fuente de información en el plan de tratamiento porque nos permite apreciar la longitud de arco, forma, posiciones individuales de los dientes y relaciones oclusales.

Lo más aconsejable es obtener los modelos de estudio por duplicado para probar diferentes técnicas quirúrgicas, aún cuando sea arbitrario este procedimiento es muy importante porque de esto dependerá el éxito de la operación.

Dependiendo de la deformidad se harán las secciones o movimientos con exactitud hasta establecer relaciones oclusales dentales correctas. Obtenida ya la oclusión correcta se notarán contactos prematuros dejando a criterio del operador si dicha equilibración o ajuste oclusal sea antes o después de la operación. Pero si estas interferencias oclusales son mayores es necesario tallar aisladamente las cúspides diente por diente hasta lograr una posición apropiada de los maxilares previa indicación del ortodoncista y proporcionar una buena función.

La equilibración mayor y definitiva debe ser después que los maxilares son movilizados posoperatoriamente. Si en el momento de la intervención es necesario efectuar un equilibrado se llevará el modelo de estudio a la sala de operaciones para que sirva como guía.

Mediante los modelos de estudio preoperatorios y posoperatorios comprobamos el grado de deformidad así como el mejoramiento alcanzado y éste se conservará como un archivo por si el

guna duda surgiera.

Asimismo, pueden revelar la necesidad de tratamiento ortodóncico, protésico, el de una segunda intervención, el de una técnica adicional en el maxilar antagonista para completar el tratamiento.

Para corregir las deformidades ya sea por osteotomía u ostectomía es necesario seccionar los modelos de estudio preoperatoriamente para determinar la relación oclusal y de las arcadas. Todas las operaciones que se realicen sobre huesos faciales y que afectan la oclusión dental, primero deberá realizarse sobre modelos de estudio para después montarlos en un articulador en relación mandibular céntrica para permitir seccionar y mover el sistema dentario mientras el resto permanece estable.

Para una mayor durabilidad es recomendable utilizar el yeso piedra odontológico porque produce fielmente los más mínimos detalles y permite construir férulas y placas manteniendo sus características, lo que no sucede con el yeso común.

Muchas veces el desplazamiento de estos modelos de estudio no son suficientes para mejorar el perfil entonces nos valemos del trazado cefalométrico. Dicho registro cefalométrico nos proporciona estructuras esqueléticas de maxilar y mandíbula.

MEDIDAS CEFALOMETRICAS:

La radiografía cefalométrica es un método de registro de los componentes esqueléticos, dentarios y de los tejidos blandos de la cabeza.

Permite establecer un diagnóstico y plan de tratamiento de las anomalías de los maxilares. En los últimos tiempos ha sido muy apreciado el empleo de la cefalometría. Existen discrepancias entre varios autores sobre cuales deben ser las relaciones correctas dentarias y esqueléticas.

En el campo de la ortodoncia, no sólo sirven para el estudio del crecimiento y desarrollo, sino para establecer el diagnóstico y el plan de tratamiento.

Las medidas cefalométricas se pueden clasificar en dos grupos principales. El primero relaciona el maxilar superior y la mandíbula entre sí y con la base del cráneo. El segundo establece las relaciones de los dientes con sus bases óseas respectivas y entre sí. En otras palabras, el primer grupo es un análisis esquelético de puntos, planos y medidas. El segundo grupo se denomina comúnmente análisis dentario y en él se relaciona la posición de los dientes de un arco con los del otro arco y con sus maxilares respectivos.

Todos estos planos y puntos anatómicos están localizados en los tejidos duros y no en las variaciones que puedan presentarse en el perfil de los tejidos blandos.

Es necesaria una posición estándar de la cabeza para obtener placas cefalométricas satisfactorias; esto puede conseguirse con el cefalostato o sin él. Se marcan los reperos cefalométricos adecuados y se trazan los tejidos blandos y duros en el papel de acetato para fines de diagnóstico y plan de tratamiento. Casi siempre se trazan los incisivos centrales y los primeros molares, si están presentes, junto con las siluetas de los tejidos duros y blandos.

Análisis esquelético:

S (silla), punto medio de la concavidad de la silla turca.

N (nasion), unión de los huesos nasal y frontal en el punto más anterior.

SN (silla-nasion), el plano SN se usa como referencia estándar para otras mediciones y ángulos.

puede la línea SN ser anormal y desviarse apreciablemen

te de la verdadera horizontal. Es importante obtener una orientación precisa de la cabeza.

Lorrees y Jean han puesto énfasis en que la verdadera horizontal obtenida cuando el cefalograma de un paciente se toma en la posición natural de la cabeza es preferible a las líneas intracraneales como el plano SN o el horizontal de Francfort, porque estas líneas de referencia presentan ocasionalmente variaciones muy marcadas.

Sin embargo la línea SN se ha aceptado como referencia estándar y es válida cuando se desvía más de 8 a 10 grados de la verdadera horizontal.

En los pacientes en que el plano SN es anormalmente bajo, respecto a la verdadera horizontal hay que utilizar un factor de corrección de varios grados antes de tomar medidas adicionales.

ENA (espina nasal anterior), este punto de referencia es útil únicamente para registrar y dividir la altura facial.

GO (gonion), punto más posterior e inferior en la convexidad del ángulo mandibular.

GN (gnation), punto más inferior del contorno del mentón.

PM (plano mandibular), línea trazada entre el gnation y el gonion.

Cuando se proyecta posteriormente, el plano mandibular intersecta el plano SN; este ángulo SN-PM que, es ligeramente menor en los caucásicos que en los negros, denota el grado de tendencia a la mordida abierta o cerrada esquelética.

Punto A (subespinal), representa el punto más profundo de la cavidad del borde alveolar superior en su contorno externo, entre la espina nasal anterior y los incisivos centrales.

SNA, es el ángulo formado por el plano silla-nasion y el plano

nasion-punto A, representa la posición anteroposterior del maxilar superior con respecto a la base craneana.

Cuando el ángulo SNA es anormal indica tendencias prognáticas o retrognáticas del maxilar superior. Para fines de tratamiento, sin embargo, por la posición o inclinación de los incisivos superiores, mostrada en el análisis dentario, se puede establecer un diagnóstico de protrusión maxilar en una cara con ángulos SNA normal o hasta inferior de lo normal.

Punto B (supramentoniano), punto más profundo en el contorno externo del proceso alveolar mandibular entre el mentón óseo y el incisivo central.

SNB, ángulo formado por el plano silla-nasion y el plano nasion-punto B, relaciona la posición anteroposterior de la mandíbula con la base craneana.

Los ángulos SNB anormales indicarán la tendencia mandibular al prognatismo o al retrognatismo.

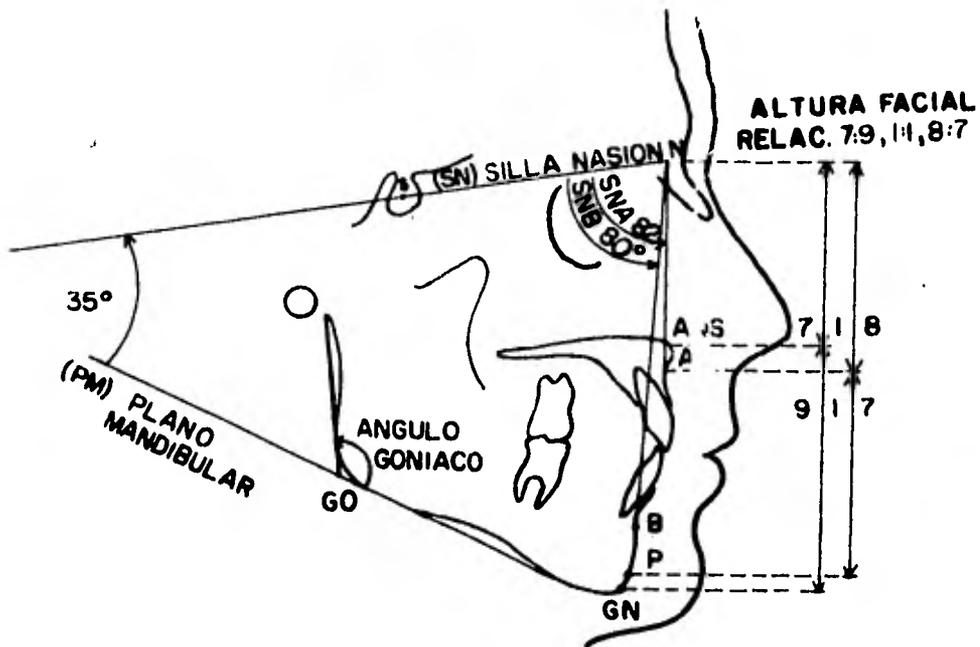
ANB, ángulo formado en el punto nasion, entre el plano nasion-punto A y el plano nasion-punto B; indica la relación anteroposterior de la mandíbula y del maxilar superior.

El ángulo ANB es la medida más sencilla para demostrar la discrepancia entre arcos maxilares.

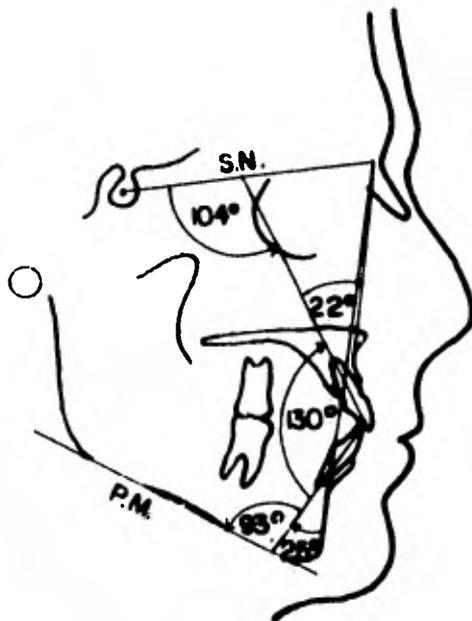
Hay que tener presente que la evaluación de los ángulos SNA, SNB y del ANB derivado de los dos anteriores, es válida únicamente cuando el plano SN está situado normalmente respecto al verdadero plano horizontal.

Orbitario, punto más profundo o más inferior de la órbita izquierda.

Si el rayo central se dirige adecuadamente cuando se hace una exposición del cráneo propiamente lateral, tanto los puntos bilaterales como los bordes orbitarios inferiores y los bor-



ANALISIS ESQUELETICO



ANALISIS DENTARIO

des inferiores de la mandíbula deben quedar íntimamente superpuestos.

En el cefalograma se trazan solamente las cotas anatómicas izquierdas. El punto orbitario izquierdo debe quedar más cerca del porion y ligeramente más alto que el punto orbitario derecho. De la misma manera, los bordes inferior y posterior izquierdos de la mandíbula deben quedar localizados más arriba y hacia atrás que los bordes derechos de la misma.

POG (pogonion), punto más anterior de la convexidad de la mandíbula en la línea de la sínfisis.

PO (porion), punto craneométrico situado en la parte más superior del conducto auditivo externo.

Plano de Francfort, es una línea trazada desde el porion hasta el punto orbital.

En muchos pacientes, el plano de Francfort representa el verdadero plano horizontal. Pero hay que estar en guardia contra las desviaciones anormales del plano de Francfort de la verdadera horizontal.

Estas líneas de referencia intercraneales están sujetas a variaciones biológicas, y hay que hacer los reajustes que sean necesarios.

Análisis dentario:

Incisivo central superior o NA o SN, es la línea trazada a lo largo del eje mayor del incisivo central hasta la intersección con el plano NA o con el plano SN. Una inclinación anormal del incisivo puede indicar protrusión o retrusión del arco superior.

Incisivo central inferior o NB o PB, es una línea trazada a lo largo del eje mayor del incisivo central inferior hasta la intersección con el plano NB o con el plano mandibular. PB

Ángulo anormal indica protrusión o retrusión del arco alveolar mandibular.

Incisivo central superior o incisivo central inferior (ángulo interincisivo); inclinación axial del incisivo central superior con el incisivo central inferior.

Incisivo central superior a NA (distancia desde el incisivo superior a la línea NA en milímetros, esta distancia se mide desde el borde de los incisivos centrales superiores a lo largo de una línea perpendicular a NA y debe ser de 4 a 5mm. Se puede diagnosticar protrusión superior si esta medida es excesiva y el ángulo NA es normal.

Incisivo central inferior a NB (distancia en mm. entre el incisivo central inferior y la línea NB), esta distancia se mide también desde el extremo del incisivo central inferior a lo largo de una línea perpendicular a la línea NB.

Esta última distancia debe medir de 4 a 6mm; si dicha distancia se ve aumentada considerablemente se puede establecer un diagnóstico de protrusión bimaxilar si se acompaña de anomalía similar del incisivo central superior. Se puede diagnosticar un prognatismo dentoalveolar o pseudoprognatismo si esta distancia es excesivamente grande en presencia de lo que pueda parecer una posición normal del ángulo SNB y del mentón.

Altura facial:

Las medidas de la altura vertical de la cara o de sus partes son inútiles; las proporciones de la totalidad de la cara dividida en mitades o tercios tienen un significado clínico importante. La altura facial anterior puede dividirse de la siguiente forma: nasio-espina nasal anterior-gnation. Esta relación N-ENA a ENA-GN es menor que 1:1 siendo aproximadamente de 7:9.

Otro método para medir la parte media de la cara, en relación con la parte inferior de la misma, consiste en tomar la medida desde nasion a punto A y a gonion. Esta relación N-A a A-POG es ligeramente mayor que 1:1 siendo aproximadamente de 8:7. También se puede dividir la cara en tercios o sextos.

En los casos de mordida abierta pronunciada y de sobremordida, la relación vertical de los maxilares con el resto de la cara tiene mucha importancia clínica.

Las normas cefalométricas sólo sirven como pautas con fines de diagnóstico y para ayudar a determinar y confirmar la naturaleza y el grado de deformidad. Dichas normas cefalométricas varían de acuerdo con diferentes grupos raciales.

CONSIDERACIONES GENERALES Y RIESGOS

Debemos tener en cuenta la edad del paciente, ocupación estado socioeconómico y patrimonial. Es importante tanto el efecto cosmético como la mejoría de la oclusión funcional, pero el tratamiento puede favorecer a uno más que al otro. Por ejemplo a un individuo de edad avanzada le importará más el aspecto funcional que el cosmético puesto que ya logró las metas que se fijó en la vida; lo contrario sucedería en un individuo joven.

La importancia de la estética prolonga el plan de tratamiento por requerir de una nueva intervención quirúrgica incluyendo a otros especialistas tales como el odontólogo, protodoncista o el cirujano plástico.

Es preocupación de los pacientes que son sometidos a este tipo de cirugía la localización y longitud de la incisión y cabe recordar que muchas veces lo que es importante para el cirujano, no lo es para el paciente porque, juzga por lo que ve y siente, y no por como funciona. Así una intervención de gran éxito puede verse disminuida porque el paciente señala como antiestética la incisión que se le practicó.

Se recomienda que la incisión coincida con una sombra o pliegue natural, además debe conservar la configuración anatómica original de la zona al proceder a través de los tejidos. Estructuras importantes como los nervios y los vasos, deben visualizarse fácilmente a fin de prevenir lesiones accidentales.

Una incisión larga cicatriza tan rápidamente como la pequeña, su longitud frecuentemente es muy importante para el paciente. Sin embargo, no debe supeditarse a practicar una incisión demasiado pequeña, que pueda complicar la operación y repercutir en lesiones de los nervios o magullar y lacerar el borde de la piel.

La infección, osteomielitis, unión retardada o no lograda lesiones o pérdida de los dientes y daños a los nervios sensoriales o motores son riesgos asociados a ésta cirugía. En época de guerra se demostró que muchas heridas curan sin complicaciones en presencia de la flora bacteriana normal. Hoy día, la incidencia de éstos riesgos es baja con la aparición del antibiótico.

Si la técnica empleada es apropiada, la complicación es rara, principalmente si se aplican los principios estrictos de inmovilización de los segmentos maxilares y cobertura adecuada del tejido blando del hueso. La unión defectuosa está relacionada directamente con la técnica quirúrgica y la influencia resultante de la tensión muscular o una fijación posoperatoria inadecuada.

Las lesiones de la pulpa dentaria pueden ocurrir en las osteotomías segmentadas. La selección cuidadosa de los dientes para extracción y el diseño correcto del colgajo mucoperióstico evitará lesionar los dientes y también las subsiguientes infecciones dentarias. La mayoría de técnicas empleadas evitan la manipulación del nervio alveolar inferior. La osteotomía en la parte media del cuerpo mandibular y la técnica de heridura sagital ocasionarán hipoestesia temporal o anestesia por periodos variables de tiempo. El paciente debe ser informado de que la mayoría de las sensaciones vuelven dentro de un término razonable de tiempo.

La cirugía de las deformidades maxilares en general es muy segura y de confianza, y la mayoría de los pacientes pueden esperar una corrección que redundará en resultados óptimos sin complicaciones.

Para la cirugía de las deformidades de los maxilares no existe edad precisa, si es posible debe aplazarse hasta que

termine el crecimiento y haya terminado la erupción completa de la dentición.

Los pacientes con deformidades graves, protrusión superior o retrognatia mandibular se pueden operar en edad más temprana que los que tienen prognatismo.

PLAN DE TRATAMIENTO

Las anomalías de volumen y forma de los maxilares como macrognatismos, micrognatismos, hiperognia etc., no tienen posibilidad de tratamiento ortodóncico; así como las anomalías de posición consecutivas a ellas, tampoco pueden ser corregidas con los dispositivos ortodóncicos convencionales. Es aquí donde la cirugía maxilo facial actúa, principalmente en la restauración de la estética y de la función.

Para tratar este tipo de anomalías es necesario que actúen en estrecha colaboración tanto el ortodoncista como el cirujano maxilofacial para elaborar un buen diagnóstico y plan de tratamiento logrando resultados óptimos. Muchas veces es necesario consultar también un cirujano plástico, prostodoncista, prostodoncista maxilofacial, terapeuta del lenguaje y el dentista general.

Es importante que, entre el paciente y el especialista haya acuerdo sobre el grado y localización de la deformidad. Se debe reconocer también que el concepto estético del paciente reflejará experiencias étnicas, raciales y personales, más que una imagen universal ideal. El cirujano sin embargo debe tener una idea del equilibrio facial normal y de la oclusión para tratar a cualquier paciente con éxito.

Algunos especialistas consideran que el mayor movimiento dentario debe hacerse antes de la cirugía y que la colocación final ortodóncica de los dientes debe ser hecha después de la cirugía. Sin embargo otros consideran que el tratamiento ortodóncico completo se hará después de la cirugía.

La mayoría de cirujanos y ortodoncistas prefieren el uso de la férula de resina perfílica para este tipo de técnica.

CUIDADOS PREOPERATORIOS

Existen normas preoperatorias para casi todos los pacientes que deben sufrir cirugía electiva.

1. Historia clínica y examen.
2. Exámenes corrientes de laboratorio (CBC), análisis de orina, tiempo parcial de protrombina (TPT).
3. Grupo sanguíneo y examen cruzado para dos unidades de sangre completa.
4. Radiografía de tórax.
5. Enjuagues de boca seleccionados, empezando la noche anterior a la intervención.
6. Anestesia, incluyendo sedante para la noche antes de la intervención.
7. Los corticoesteroides para reducir el edema en las técnicas intraorales.

La anestesia nasal endotraqueal se usa en casi todos los casos para facilitar las técnicas orales y faciales; al anestesista se le debe informar que los tubos de la anestesia deben ir asegurados en la frente y en la parte de la nuca, para que no haya peligro de que se suelten cuando la cabeza sea manipulada durante la intervención.

Es recomendable que el anestesista esté a la cabecera de la mesa de operaciones para tener un control completo de la misma.

La colocación de férulas de alambre antes de la intervención reduce el tiempo de la operación y está recomendada siempre que sea posible, aunque otros prefieren realizarlo al mismo tiempo que se hace la cirugía.

Debe evitarse en lo posible la contaminación.

La localización correcta de la incisión asegura la exposición adecuada del punto de la osteotomía, es cosmética y permite la identificación de los nervios y vasos sanguíneos importantes. Puede ser marcada en la piel con azul de metileno.

Deberán utilizarse técnicas básicas para la buena cicatrización de la herida y que logren cicatrices indiscernibles.

Se usa catgut normal para cerrar los tejidos subcutáneos y más profundos, eliminando el espacio muerto y evitando la tensión de la incisión de la piel.

En la piel se usa nilón o tipos de suturas no absorbibles, empleando sutura simple interrumpida, o la sutura subcuticular. La cinta adhesiva microporosa quirúrgica da mejor soporte a los bordes de la piel.

A los 3 o 4 días después de la intervención se quitan las suturas.

PROGNATISMO MANDIBULAR

John Hunter fué uno de los primeros científicos médicos modernos que mostró interés en este tipo de anomalía y la definió como: "la proyección del maxilar inferior demasiado hacia adelante, de manera que los dientes delanteros pasan por delante de los del maxilar superior cuando la boca está cerrada; lo cual se cumple con dificultad y desfigura la cara". Felsey la describe como un "desorden del crecimiento craneofacial concomitante caracterizada por una mandíbula prominente".

Horowitz, Converse y Gerstman identifican dos criterios coincidentes: 1) deformidad facial en la que, la porción inferior de la cara es indebidamente prominente y 2) la presencia de la clase III de maloclusión dental.

La etiología de esta situación es casi siempre familiar; sin embargo la base hereditaria puede ser influida por factores endocrinos y ambientales.

El prognatismo mandibular produce efectos perniciosos tales como la interferencia en la oclusión con los desarreglos consecutivos de masticación y digestión, periodontoclasia, deterioro de la salud dental en general, hablar defectuoso, interferencia con la construcción de dentaduras satisfactorias, apariencia desagradable de la cara y disfunción de la articulación temporomandibular. Existen básicamente dos tipos de técnica quirúrgica para corregir el prognatismo mandibular y son en cuerpo y en rama.

OSTECTOMIA DEL CUERPO:

Fué efectuada por primera vez por Vilray Blair en 1896. En 1912 Harsha informa que ha movido un segmento de la mandíbula posterior al último molar inferior. Fué el primero en preservar el nervio alveolar inferior.

Winter y Trauner defienden la resección en el área del ángulo de la mandíbula. Hew y Erich prefieren efectuar la osteotomía por medio de un acceso combinado intraoral-extraoral en una sola etapa, respetando al nervio alveolar inferior.

La preservación del nervio alveolar inferior ha sido durante mucho tiempo objeto de controversia sosteniendo que no hay diferencia entre la parestesia resultante y la manipulación necesaria para la preservación que puede por si misma causar problemas. Johnson y Jakubs informan de un caso en el cual un nervio fué respetado y el otro cortado; se observó que la función sensorial volvió a los 13 meses en el segundo.

Técnica de la osteotomía del cuerpo en dos etapas de Dingman:

Se aconseja practicar la osteotomía en la zona del primer molar; si fuere en la zona del segundo bicúspide hay que tener cuidado en reconocer y respetar el nervio mentoniano. si el segundo molar estuviera ausente se puede presentar un problema, la inmovilización del fragmento proximal.

Primer tiempo. En la primera etapa, el diente involucrado preferentemente el primer molar, es extraído. Se levanta la placa mucoperióstica hacia el espacio vestibular y se hacen cortes verticales, como se indicó en el patrón previamente construido, desde la cresta del borde hacia abajo, en una medida aproximada de 1 cm. Cuanto más abajo se pueda hacer este corte, más fácil será la segunda etapa. El colgajo mucoperióstico se aproxima con catgut de 3-0. La misma técnica se emplea en el lado opuesto, esta parte de la operación puede ser efectuada bajo anestesia local en el paciente ambulatorio.

Segundo tiempo. Aproximadamente 4 semanas después de la primera fase con el paciente bien preparado, después de estar en reposo estériles y anestesiado, se hace una incisión cutánea

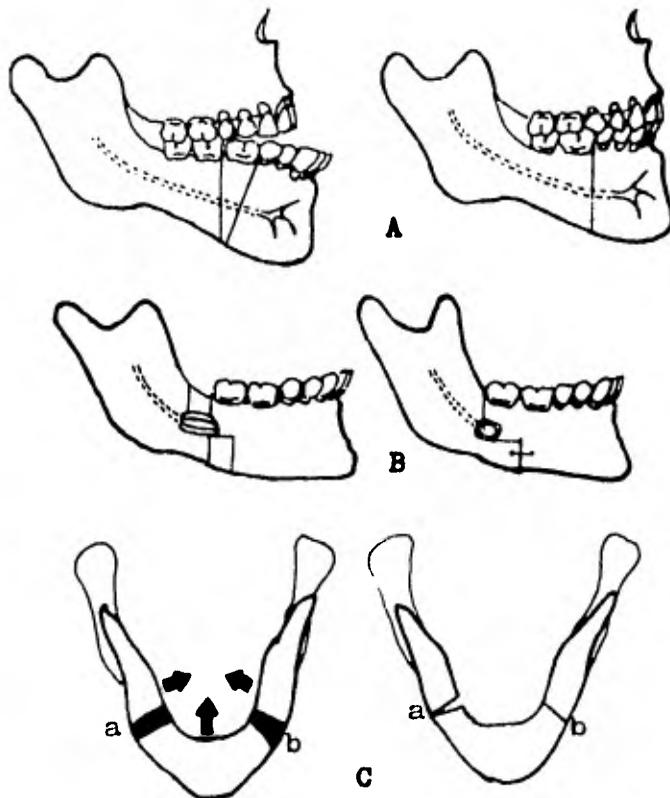
horizontal de 2 cm. aproximadamente por debajo del cuerpo de la mandíbula en la zona implicada. Por medio de una disección aguda y roma, con cuidado de preservar la rama mandibular marginal del nervio facial, dejando al descubierto el borde de la mandíbula. La incisión se lleva hacia arriba a fin de localizar los dos cortes verticales hecho previamente con una fresa quirúrgica o con una sierra se continúan los dos cortes verticales hacia abajo para exponer el paquete vasculonervioso. Este puede ser se parado o protegido y la resección del hueso puede ser continuada pero no completa hasta el borde inferior.

Se hacen huecos con taladros inmediatamente por delante y por detrás del punto de la ostectomía para pasar alambre de acero inoxidable de calibre 24. Al terminar la ostectomía y la reposición de la mandíbula, este alambre será asegurado para ayudar a la estabilización. Antes de que los cortes estén completos, se emplea el mismo procedimiento al otro lado, completando la extracción del segmento entero del hueso delineado. Se taladrarán unos huecos y se pasan alambres de acero inoxidable como en el lado opuesto.

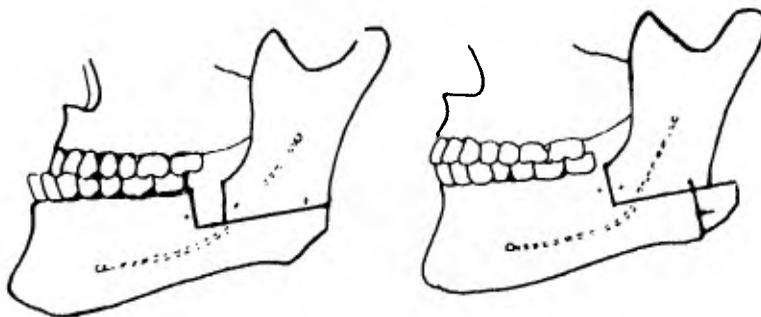
El hueso que queda en el lugar de la ostectomía, en el punto inicial, se quita en este momento. El campo operatorio debe estar debidamente protegido con paños estériles, la boca es "reingresada" y los dientes se colocan en la oclusión deseada según el método de fijación escogido. Se aconsejan aparatos ortodóncicos. Posteriormente la herida se cierra por planos y se aplica un vendaje de compresión para ayudar a la inmovilización.

OSTECTOMIA INTRAORAL DEL CUERPO:

El colgajo mucoperióstico intraoral puede ser marcado de una de estas dos maneras. Se puede efectuar mediante incisiones verticales anteriores y posteriores al segmento del hueso



Técnicas de osteotomía del cuerpo. A. A través de la región de un bicúspide o de un molar, cuando hay mordida abierta. B. Los cortes en escalón se pueden hacer en el arco dentario o en la zona retromolar. C. Osteotomía en forma de cuña cuando se efectúa rotación de los fragmentos proximales hacia la línea media para corregir la mordida cruzada.



Osteotomía del ángulo recomendada recientemente por Trouner para la corrección del prognatismo.

que se va a extirpar. Deben hacerse desde el margen gingival libre, en sentido inferior, tan extensas como se desee. El colgajo debe hacerse en forma tal que la base sea más ancha que el margen libre. En casos recientes se prefiere usar la técnica con exposición total de la mandíbula.

Se hace una incisión desde el margen libre anterior al lugar en que se va a extirpar el hueso, ll vada anterior e inferiormente a lo largo del surco hasta encontrar una incisión similar en el lado opuesto, a fin de permitir la visualización total de la mandíbula, tal como lo explica Converse. Esta incisión se hace a través del músculo mediante una disección roma.

Los dos nervios mentonianos se identifican y disecan de manera que la cirugía pueda continuar con preservación del nervio mentoniano. Se lleva hacia atrás la incisión por el nivel del margen gingival libre a través del punto de remoción del hueso y luego puede ser llevada posterior e inferiormente en forma oblicua para obtener una exposición adecuada de la zona de la ostectomía. Se extrae el diente involucrado, generalmente el primer molar. Se inserta el patrón en el punto de la extracción del hueso y éste se marca con una fresa pequeña para señalar el contorno de la ostectomía. Los cortes se pueden hacer con un taladro dental, usando una fresa de fisura redonda o una fresa de doble biselado, o con una sierra oscilante de Stryker. Se retira el hueso situado por encima del paquete vasculonervioso y la parte de éste que queda dentro del segmento que se va a extraer.

Se taladran orificios en toda la porción inferior de la mandíbula inmediatamente por delante y por detrás de la zona de la ostectomía para aumentar la fijación.

Antes de terminar la extracción del hueso en el primer lado se trata el lado opuesto de manera similar y luego se com-

pleta la remoción del hueso. Se hacen huecos con taladros para pasar el alambre de acero inoxidable de calibre 24 en el segundo lado; entonces se termina la extracción del hueso en el primer lado, los dientes se colocan en la oclusión deseada con los aparatos de fijación apropiados y se aseguran los alambres horizontales de acero inoxidable en el lugar de la ostectomía.

La herida se cierra en un plano usando catgut corriente 3-0. La inmovilización posoperatoria debe ser muy precisa.

Indicaciones: La ostectomía del cuerpo se aplica principalmente en anomalías oclusales como mordida cruzada, que no puede corregirse con cirugía de la rama. La ostectomía del cuerpo permite estrechar los segmentos posteriores para eliminar la mordida cruzada. No se presentan síntomas en la articulación temporomandibular. Otra indicación oclusal corresponde a los casos de oclusión posterior altamente funcional y la intervención en la rama produciría con seguridad una relación molar poco satisfactoria.

OSTECTOMIA HORIZONTAL DE LA RAMA ASCENDENTE:

Fue efectuada por primera vez en 1905 por Lane para corregir el retrognatismo. Babcock fue el primero que utilizó la osteotomía horizontal para corregir el retrognatismo. Moose y Sloan desarrollaron técnicas intraorales para llevar a cabo la osteotomía horizontal.

Actualmente esta técnica ha caído en desuso por la incidencia de complicaciones, particularmente la mordida abierta.

OSTECTOMIA VERTICAL:

Caldwell y Letterman desarrollaron una osteotomía vertical en la rama ascendente que implica la decortización y perforación de los fragmentos con una fijación elástica directa. Esta técnica tenía la ventaja especial de curar rápidamente por

la fijación firme y directa. Esta operación se lleva a cabo por medio de una escisión de Risdon. La parte lateral de la rama ascendente se expone ampliamente y se hace un corte vertical en la parte posterior del orificio mandibular. Se taladran unos huecos en el fragmento proximal, el fragmento distal se decortica, la mandíbula se coloca en la posición correcta y los fragmentos se aseguran con alambre de acero inoxidable de calibre 24. La herida se cierra en planos.

La objeción principal de esta técnica es el tiempo prolongado de la operación y su ventaja es que la fijación intermaxilar se puede quitar pronto.

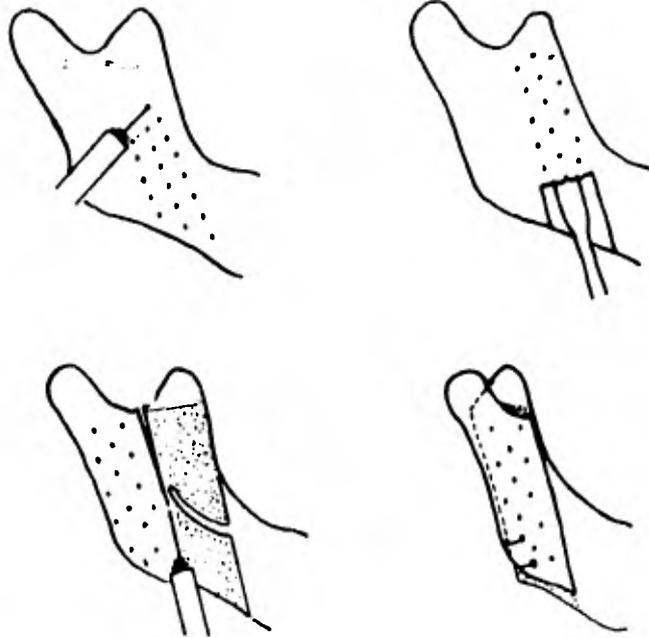
OSTEOTOMIA VERTICAL SUBCONDILEA (OBLICUA):

Se usa como referencia a una osteotomía llevada a cabo hacia atrás y hacia abajo, desde la parte media de la escotadura sigmoidea a un punto inmediatamente por encima del ángulo de la mandíbula. Babcock, Limberg sugieren muchas variaciones de osteotomía para la corrección de las deformidades maxilares.

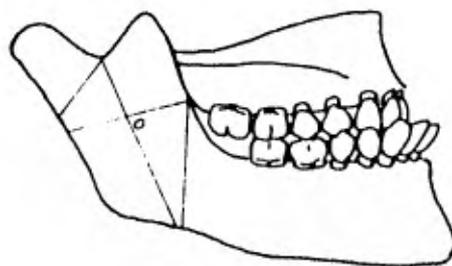
En 1955 Hinds y Robinson, independientemente, proyectaron osteotomías extraorales subcondíleas verticales para corregir el prognatismo mandibular. Esta técnica parece ser la más utilizada hoy día para la corrección del prognatismo.

Técnica: La incisión de 2.5 cm. de largo aproximadamente, se hace justo en la parte posterior y paralela al borde posterior de la rama ascendente, desde un punto situado exactamente por debajo del lóbulo de la oreja, y se dirige hacia abajo hasta un punto justo encima del ángulo de la mandíbula.

Los tejidos blandos se separan por medio de una disección aguda y roma. El músculo masetero queda expuesto y la rama marginal mandibular del nervio facial, si queda a la vista se retrae. Esto generalmente permite acercarse a la rama ascendente



Osteotomía vertical de la rama con decorticación y fijación alámbrica directa. (Caldwell y Letterman).



Diversos esquemas de osteotomía para deformidades maxilares recomendados por Babcock en 1907.

por encima de la rama mandibular marginal del nervio facial. El músculo masetero se levanta y se libera de la superficie lateral de la rama ascendente, se identifica la escotadura sigmoidea y se inserta el retractor de Obwegeser en la escotadura sigmoidea.

El corte de la osteotomía puede hacerse tanto con una sierra de Stryker como con una fresa redonda No. 3 con el torno dental. Se hace primero la parte superior del corte, después de lo cual se cambia a un retractor de próstata de Young o a un retractor tiroideo de Lehey para hacer la parte restante del corte. La parte central del corte en la vecindad general de la arteria alveolar inferior se hace al final de tal manera, que si se presenta hemorragia se puedan separar rápidamente los fragmentos.

Toda hemorragia copiosa debe controlarse con una compresa de gasa. El fragmento proximal se coloca lateralmente al distal. No se necesita una fijación directa con alambre.

La tracción del músculo pterigoideo lateral tiende a mantener el fragmento proximal contra el lado lateral del fragmento distal. La fijación se mantiene por medio de elásticos intermaxilares tanto con aparatos ortodóncicos como con férulas de alambre de Erich, que son fáciles de adaptar. También se puede utilizar la fijación alámbrica nasomandibular. El alambre nasal deberá de colocarse oblicuamente a través de la base de la espina nasal para evitar estirar con letargo los tejidos a través de la espina.

Las ventajas de la osteotomía vertical subcondílea son:

1. Cicatriz externa mínima debido al tamaño de la incisión y al seguir la línea natural del cuello.
2. Acceso seguro y simple al campo operatorio y tiempo corto de la intervención.
3. Visibilidad en zona de trabajo adecuada.

4. Hemorragia mínima.
5. Riego mínimo para el nervio facial.
6. Peligro de falta de unión reducido.
7. Mejoramiento del ángulo goníaco.
8. Conservación de los dientes restantes.
9. Periodo corto de hospitalización del paciente.
10. Aplicación amplia de esta técnica en el tratamiento de las deformidades maxilares.
11. La inmovilización intermaxilar se quita en 6 semanas o menos.

TECNICA CIEGA (SIERRA DE GIGLI):

La osteotomía subcondílea ciega la realizó por primera vez Postecka en 1930; fué divulgada por Verne y colaboradores en 1957; los resultados han sido buenos en general, pero su corrección es limitada y no se debería intentar en casos que requieren más de 7 mm. de corrección.

Técnica: Se inserta un aneurisma o aguja de Postecka en la parte posterior de la rama ascendente, a través de una incisión punzante hecha exactamente por debajo del punto medio entre la cabeza del cóndilo y el ángulo goníaco, manteniéndose la aguja junto a la mandíbula.

Cuando se pasa la aguja por detrás de la mandíbula se abre la boca y los cóndilos se llevan hacia adelante. La aguja se pasa entonces a lo largo de la parte central de la rama por la escotadura sigmoides y hacia afuera a través de la piel. La boca se mantiene en esta posición. La sierra de Gigli se une a la aguja de aneurisma y se pasa a través del canino creado. La osteotomía se puede terminar muy rápidamente con la sierra de Gigli.

Hay que tener en cuenta los peligros para los nervios y venas, especialmente las ramas del nervio facial y las arterias maxilares internas cuando se usa la técnica ciega.

OSTEOTOMIA SUBCONDILEA VERTICAL INTRAORAL:

Moose en 1960 expone una técnica para efectuar la osteotomía subcondilea por vía intraoral. Usando retractores especiales, Moose llevó a cabo la osteotomía desde la parte media de la rama. Recientemente, Winstanley ha informado sobre la práctica de una osteotomía subcondilea intraoral desde la parte lateral usando un taladro directo. Esto ha sido modificado por Herbert, Pent y Hinds usando una sierra de Stryker con una hoja corta en ángulo recto, obteniendo un éxito considerable.

Se ha intervenido un número importante de casos utilizando esta sierra y esta técnica en los dos últimos años. Debido a que la técnica extraoral es sencilla y permite una visibilidad excelente, la técnica intraoral debe reservarse para casos de formación de queloides y en pacientes que se opongan a la incisión extraoral.

La desventaja estriba en la falta de visibilidad, la visión directa del corte del hueso no es siempre posible. Si hay hemorragia fuerte, es deseada la visión directa para poder establecer la hemostasis. Esta técnica es difícil de realizar en pacientes que tienen abertura oral limitada o mejillas duras.

Técnica: Antes de la osteotomía se colocan ferulas de alambre y alambre nasomandibular. Se puede inyectar la anestesia local apropiada con un vasoconstrictor adecuado para ayudar a la hemostasis. Se palpa el borde anterior de la rama desde la apófisis coronoides a la parte lateral del segundo molar. Se practica una incisión a través del periostio desde el extremo de la apófisis coronoides al surco vestibular opuesto al segundo molar.

Se descubre enteramente la parte lateral de la rama. Se retrae el haz pterigomasetérico desde los bordes inferior y posterior de la mandíbula con un separador de Obweseger.

Se localiza la escotadura sigmoidea y se exponen el cuello del cóndilo y la apófisis coronoides. Debe hacerse todo lo posible para no descubrir la bolsa de crasa vestibular. El corte del hueso se hace con una sierra oscilante de Stryker con una hoja en ángulo recto de 6 mm. Después que los cortes están terminados en ambos lados, la mandíbula se mueve hacia atrás y en casi todos los casos el fragmento proximal se forzará hacia el lateral de la rama.

Si el fragmento proximal no se mueve hacia el lateral, puede levantarse fácilmente y recolocarlo manipulando el cuerpo de la mandíbula. El músculo y el periostio se separaran desde el lado inferior mesial y posterior al fragmento condíleo. El mucoperiostio se cierra a lo largo del borde con catgut liso del 3-0 y la mandíbula se coloca en la posición deseada y se asegura con fijación intermaxilar. Se pueden colocar drenajes si hay tumefacción o si se anticipa una hemorragia posoperatoria.

Después de la intervención se aplica extroralmemente un vendaje de compresión en cada región de la rama.

CORONOIDECTOMIA:

Se ha llevado a cabo con éxito intervenciones en la corrección del prognatismo sin seccionar la apófisis coronoides. En casos muy acentuados puede servir de ayuda la eliminación de una cuña de hueso de la escotadura sigmoidea, puesto que parece ser éste el punto donde es más fácil que el cóndilo tropiece en su parte posterior.

En algunos casos, especialmente cuando hay mordida abierta anterior, puede ser necesaria la sección de la apófisis coronoides para poder colocar los dientes en oclusión satisfactoria.

En muchos casos es necesario la sección de la apófisis coronoides.

ESCISION SAGITAL:

Los primeros informes sobre esta técnica lo dieron Trauner y Obweseger. Este técnica especial se le ocurrió a Obweseger después de observar un gran número de pacientes con fracturas.

La escisión fué modificada y divulgada posteriormente por Dal Pont, alumno de Obweseger. Esta técnica se ha difundido mucho y tiene además multiples aplicaciones. Sin embargo esta expuesta a muchos peligros y a pesar de estar indicada para ciertas deformidades maxilares, no es la técnica elegible para el prognatismo mandibular.

En casos de prognatismo mandibular asociado con una mordida abierta anterior acentuada, se puede efectuar una osteotomía vertical subcondílea a través de una incisión extraoral en un lado y una escisión sagital en el lado opuesto. La osteotomía vertical subcondílea se usa porque es un procedimiento simple que ahorra tiempo. El lado opuesto se interviene mediante una escisión sagital a fin de conseguir un espacio más grande para el contacto óseo y permitir una unión del hueso más rápida y segura, necesaria cuando hay mordida abierta.

Cupar ha informado sobre una técnica parecida practicada a través de una escisión extraoral, llevándose a cabo la inmovilización con fijación directa por medio de láminas metálicas.

Youmans también ha hecho la incisión sagital a través de una escisión extraoral usando la sierra de Stryker. Wilde expone una técnica que combina el enfoque intraoral y extraoral para la ejecución de la incisión sagital.

OSTEOTOMIA ALVEOLAR:

Kent y Hinds han hecho una crítica a ésta técnica e indicaron que se pueden utilizar para corregir muchos tipos de deformidades maxilares, incluyendo el prognatismo, particularmente

el que afecta sólo a los dientes anteriores.

En algunos casos puede ser necesario hacer osteotomías alveolares en la parte anterior del maxilar superior, como de la mandíbula.

INSTRUCCIONES POSOPERATORIAS

Los cuidados posoperatorios deben seguir una rutina general dependiendo de la clase de técnica quirúrgica y las necesidades médicas individuales de cada paciente. Cuando se coloca un tubo nasogástrico en el momento de la operación, el temor a las náuseas y al vómito es mayor que lo que realmente se da. En cualquier caso debe evitarse la obstrucción de la vía respiratoria.

Es importante la posición del paciente cuando es llevado a la sala de recuperación, los líquidos deben ser drenados por el lado de la boca y no dejarlos pasar a la orofaringe. Algunos pacientes reaccionan violentamente cuando vuelven de la anestesia, esto se debe a la presencia de la fijación intermaxilar y a los tubos endotraqueales.

Pese a las advertencias que se le ha dado al paciente antes de la intervención de que al salir de la anestesia estos dispositivos estarán colocados en su boca, muchos reaccionan violentamente; por eso hay que colocar tijeras y alicates para cortar alambres al lado de la cama del paciente para usarlos en caso de vómitos inesperados y/o dificultad respiratoria. Es aconsejable la inclusión de estos artículos en la hoja de normas posoperatorias por razones médico legales. También se incluye el uso de esteroides en las instrucciones posoperatorias, éstas dosis se van disminuyendo para ser suspendidas al cuarto día del posoperatorio.

Se administran antibióticos antes y durante la intervención por vía I.M. o I.V. hasta que el paciente esté capacitado para tomar líquidos. Se recomiendan variedad de enjuagues bucales y solución salina normal tan pronto como el paciente pueda hacerlo.

La admisión de líquidos por parte del paciente no presenta problemas. Se usa corrientemente una solución equilibrada electrolítica tal como 5% de dextrosa con solución láctea.

Después de la cirugía se administra una dosis de 1000 a 2000 ml., a no ser que ocurran problemas posoperatorios (hemorragia y vómito), se suspende la administración de soluciones intravenosas en la primera mañana del periodo posoperatorio.

En las deformidades maxilomandibulares graves se siguen administrando líquidos intravenosos hasta el segundo día después de la operación. En individuos sanos que han sufrido una operación importante la pérdida de sangre puede llegar de 700 a 800 cc. sin que deba ser reemplazada. En aquellos pacientes en que se realizaron técnicas de injertos óseos requieren dosis de opiáceos u otros analgésicos para el dolor.

Las técnicas intraorales muy extensas, requieren tubos de drenaje ya sea de tipo cigarrillo o catéteres de polietileno conectados a un simple aparato de succión. Estos catéteres pueden ser colocados a través de la incisión en la boca o en la región submandibular, directamente o a través de la piel mediante pequeñas incisiones.

No es recomendable usar apósitos con mucha presión para reducir el edema especialmente cuando se han empleado técnicas intraorales. Son comunes las temperaturas rectales posoperatorias entre 100 a 101.5 °F. Si se presentan temperaturas más elevadas, sobre todo después del segundo día posoperatorio, el médico debe sospechar que, pueden haberse presentado complicaciones pulmonares o urinarias.

Las náuseas y el vómito post-quirúrgico son con frecuencia el resultado de haber tragado sangre el paciente, ya sea por un estímulo del centro vomitivo de la médula por los dren-

tes anestésicos o de factores psicológicos.

La fijación intermaxilar implica una dieta líquida o de papillas durante 6 a 8 semanas. En el primer o segundo día después de la intervención se toman líquidos puros y después se sigue con líquidos concentrados, gracias a la batidora eléctrica se pueden preparar variedad de comidas líquidas con el objeto de reforzar aún más la nutrición de paciente. Esta dieta debe tener alto contenido tanto en proteínas como en calorías.

CONTROL POST-QUIRURGICO

Se quita la fijación intermaxilar entre las 5 u 8 semanas, dependiendo del tipo de técnica quirúrgica, del progreso del paciente, edad, nutrición, complicaciones y demás.

Es necesario que se vea al paciente dentro de las 24 a 48 horas después de haberle quitado las gomas. Se observa la oclusión al mismo tiempo que se quitan los elásticos; si se observan señales de mordida abierta o movilidad poco corriente de los segmentos dentro de las 24 a 48 horas, se vuelven a colocar las gomas por dos semanas más.

COMPLICACIONES

Toda intervención quirúrgica tiene como consecuencia alguna complicación ocasional por más simple que sea ésta. La corrección quirúrgica de la maloclusión se enfrenta a un gran número de complicaciones, una de ellas es la mordida abierta anterior residual, que se presenta con mayor frecuencia en la osteotomía horizontal a través de la rama ascendente debido a la influencia muscular posoperatoria desfavorable; por lo que, no se recomienda ésta operación.

La mordida abierta inclusive se puede presentar en un pequeño porcentaje en la osteotomía infracondílea vertical, en éstos casos se puede arreglar satisfactoriamente con una equilibración oclusal.

En la osteotomía del cuerpo, la unión retardada o la falta de unión son relativamente frecuentes, siendo ésta una gran desventaja en ésta operación.

Otra de las complicaciones más temidas es la hemorragia que se puede presentar en cualquier tipo de operación. Para controlar la hemorragia es mejor hacerla mediante la aplicación de vendajes de compresión. Los intentos de obturar los vasos con pinzas hemostáticas, no funcionan.

Es necesario disponer de transfusiones sanguíneas antes de la intervención cuando se prevé cualquier clase de osteotomía.

En la osteotomía del cuerpo puede esperarse una parestesia que afecte al nervio alveolar inferior; algunos cirujanos prefieren evitar el nervio en el momento de la resección, mientras que la mayoría considera que es preferible la separación completa y que la regeneración se producirá en casi todos los casos.

La infección es rara cuando se utiliza técnicas estériles, cirugía hábil y los antibióticos adecuados.

Los hematomas son consecuencia de una hemorragia excesiva. El trismus se puede presentar con frecuencia en la incisión sagital pero generalmente es de naturaleza temporal. También se ha informado de algunos casos con grados variables de necrosis con pérdida de hueso en las técnicas de incisión sagital.

La aparición de queloides son frecuentes especialmente en los enfermos de raza negra.

TROYER ha presentado un caso de anquilosis de la apófisis coronoides de la mandíbula con el arco zigomático como consecuencia de la corrección quirúrgica de un prognatismo en el cual el corte vertical se hizo por delante de la apófisis coronoides, en lugar de hacerlo por detrás.

También se han presentado fistulas parotídeas y el síndrome de Frey, siempre es una posibilidad cuando se practica la cirugía en la zona de la rama ascendente y de la glándula parotida.

CONCLUSIONES

La cirugía ortognática contribuye a otorgar soluciones de tipo cosmético y funcional a los problemas de anomalías de desarrollo de los maxilares.

Al mismo tiempo coadyuva en algunas ocasiones a un mejoramiento psicológico y conductual de los pacientes.

Es necesario poseer un perfecto entrenamiento en el campo de la cirugía maxilofacial para poder afrontar con atinencia la responsabilidad de este tipo de tratamiento.

Es altamente recomendable, la concurrencia de otros profesionales especialistas, ortodoncista, cirujano plástico, psicólogo, etc., para obtener un enfoque multidisciplinario del problema y de este modo contribuir al logro de mejores soluciones.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- ARCHER, W.H. "Cirugía Bucal". 2da Edición Castellana, Tomos I y II, Editorial Mundi, Buenos Aires, Argentina.
- 2.- EPKER, B.N. y WOLFORD, L.M. "Dentofacial Deformities Surgical Orthodontic Correction" The C.U. Mosby Company, S.T. Louis. Toronto, London 1980.
- 3.- GURALNICK, W.C. "Tratado de Cirugía Oral". Editorial Salvat, 1971.
- 4.- KENT, J.N. y HINDS, G. "Tratamiento Quirúrgico de las Anomalías de Desarrollo de los Maxilares", Editorial Labor S.A. Barcelona, 1974.
- 5.- KILLEY, H.C., SEWARD, G.R., y KAY, L.W. "An Outline of Oral Surgery", Bristol, J. Wright and Sons Limited. 1975.
- 6.- KRUGER, G. "Tratado de Cirugía Bucal" 1ra Edición, Editorial Interamericana, 1960.