

128

45
2ej.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

CIRUGIA ORTOGNATICA

**T E S I S A
Q U E P R E S E N T A N :
CESAR GARCIA COPORO
ALEJANDRO MARTINEZ PORTILLO
PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO DENTISTA**

DIRIGIO Y SUPERVISO: C.D. ALEJANDRO MUÑOZ CANO



MEXICO, D.F.

1999

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



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.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	4
Capítulo I	
Generalidades	
Antecedentes	6
Definición de cirugía ortognática	7
Anatomía	7
Proceso del crecimiento óseo craneofacial	12
Capítulo II	
Equipo Multidisciplinario para preparar al paciente	
Historia clínica	18
Cardiología	20
Cirugía reconstructiva	21
Endocrinología	22
Genética	24
Otorrinolaringología	25
Salud Mental	25
Fotografía clínica	26
Ortopedia	26
Capítulo III	
Estudio preoperatorio para un buen diagnóstico y plan de tratamiento.	
Deformidades de desarrollo de los maxilares	26

Aspectos psicológicos y conductuales del paciente	30
Métodos de diagnóstico específicos de las deformidades dentofaciales para evaluar los siguientes análisis:	31
• Análisis facial esquelético	31
• Análisis dental	34
• Aspectos neuromusculares en las deformidades dentofaciales	35
Trazados de predicción cefalométrica	35
Predicción de Tejidos blandos	36
Montaje de modelos de estudio preoperatorio y predictivo	37
Construcción de guarda o férula quirúrgica oclusal	38
Definición de la técnica quirúrgica idónea al caso o deformidad	38
Estabilización predictiva de los maxilares mediante la elección de tipo de osteosíntesis.	40

Capítulo IV

Tratamiento clínico de las deformidades dentofaciales

Evaluación, diagnóstico y plan de tratamiento de las deformidades dentofaciales.	43
Plan de tratamiento multidisciplinario	43
Tratamiento ortopédico y ortodóncico	44

Capítulo V

Organización de la clínica ortognática

Coordinador de la clínica y jefe de servicio de cirugía maxilofacial	47
Grupo quirúrgico maxilofacial	47

Grupo de ortodoncia y ortopedia maxilofacial	47
Grupos de Anestesia	48
Grupo de Estomatología	48
Capítulo VI	
Tratamiento quirúrgico de las deformidades dentofaciales	
Técnicas mandibulares	50
Técnicas para la maxila	50
Tratamiento quirúrgico mandibular a nivel de rama	51
Técnicas quirúrgicas, a nivel del cuerpo mandibular	52
Técnica de osteotomía en dos etapas (DINGMAN)	53
Osteotomía intraoral del cuerpo mandibular en un solo tiempo	57
Osteotomía intraoral del cuerpo mandibular en escalón en un solo tiempo.	57
Osteotomía de proceso alveolar inferior	58
Osteotomía deslizante, reductiva o avance de la sínfisis del mentón (mentoplastia)	60
Tratamiento quirúrgico de las deformidades de la maxila	62
Osteotomía segmental anterior	62
Osteotomía total del maxilar (Lefort I)	66
Instrucciones postoperatorias	69
Dieta	71
Control	71
CONCLUSIONES	72
BIBLIOGRAFIA	73

INTRODUCCIÓN

Este trabajo está realizado a fin de presentar, los diversos conocimientos previos y los técnicos. Para realizar un tratamiento ortognático quirúrgico; tomando en consideración a un grupo amplio de especialistas que conformaron, un equipo multidisciplinario para realizar un tratamiento ideal, por medio de un análisis general. Tomando como base: Especialidades Médicas y Especialidades Odontológicas. Conduciéndonos a una salud y una función óptima del paciente.

Además comprenderemos que todos los casos son diferentes, por ende; haremos conciencia para determinar la metodología a seguir para las diferentes deformidades dentofaciales definiendo las actividades específicas de cada integrante de la clínica de cirugía ortognática.

Entendiendo que la cirugía ortognática trata de deformidades dentofaciales ya sea de origen congénito o bien adquirido; mediante el estudio, predicción y procedimientos quirúrgicos, ortodocicos de los mismos; restableciendo un equilibrio de las funciones de los diferentes componentes: faciales, esqueléticos y de oclusión dental.

CAPITULO I

GENERALIDADES

ANTECEDENTES

A través de los años cada cultura a revelado diferentes actitudes sobre la estética facial, la armonía ideal y las proporciones faciales que se pueden considerar como signos de belleza. El arte de los primitivos egipcios realza caras redondas y anchas con frentes inclinadas, ojos prominentes narices de contornos suaves, labios gruesos y un bimaxilar alveolodentario era característico en el arte de la antigua dinastía egipcia. Nefertiti representa el cambio estético; su perfil facial, sus rasgos equilibrados y su mandíbula bien desarrollada, son exaltados como ejemplo de canones de belleza moderna.

Siglos más tarde los griegos expresaron sus ideas de belleza facial. El rostro griego clásico es ovalado se afina ligeramente hacia el mentón y descubre una frente prominente hacia adelante con un surco mentolabial bien marcado y un mentón lleno y convexo.

En la cultura romana se ven pocos cambios en la estética facial. En la época medieval existen muchas descripciones de la parte inferior del rostro reflejaban una boca pequeña poco marcada, de labios finos y dientes pequeños. Durante el renacimiento, sin embargo, se identificaron en las tradiciones clásicas de Grecia y Roma.

Con el desarrollo de la imprenta aparecieron descripciones de belleza y de la estética; la cara especialmente la boca, labios y mentón fueron relacionados más tarde con los rasgos personales.

En 1864 aparecen tres clasificaciones de la cara: la recta, la cóncava y la convexa. La cara recta considerada la más atractiva.

Actualmente nuestra sociedad, al igual que otras sociedades y culturas de hace muchos años posee ideales de estética facial. El estudio de cefalogramas y fotografías de caras de triunfadores en concurso de belleza, actrices y modelos profesionales, demuestra que la gente admira un patrón ligeramente protrusivo que no concuerda con las normas cefalométricas rutinarias. Sin embargo, para la mayoría de las pacientes que requieren tratamiento de deformidades mayores o menores de los maxilares o de la cara, hay que formular un concepto claro de lo que son la silueta y las proporciones de un perfil armónico.

DEFINICIÓN DE CIRUGÍA ORTOGNÁTICA

Rama de la cirugía que se dedica al diagnóstico y el tratamiento quirúrgico y auxiliar de enfermedades, traumatismos, deformidades y defectos de boca, maxilares y tejidos relacionados.

Teniendo como objetivos: la corrección en forma temprana la deformidad dentofacial; prevenir otras deformidades de los huesos antagónicos o contiguos al afectado (por sobrecrecimiento de compensación); guiar el crecimiento y desarrollo maxilofacial en forma armónica, al corregir en edad temprana la deformidad de alguno de los maxilares; además lograr óptima función del aparato estomatognático con armonía facial satisfactoria.

ANATOMÍA

Debido a que el estudio de esta área es muy extenso, en este trabajo se hablará solamente de los huesos de la cara y el cráneo, ya que son en donde

se producen deformidades faciales; y que tienen relación con la cirugía ortognática.

Huesos del Cráneo

El cráneo esta formado por 8 huesos, 4 de los cuales son impares: frontal, etmoides, esfenoides y occipital. Los huesos pares son los parietales y los temporales.

Son huesos planos, están tapizados por fuera, por un perióstio delgado y por dentro, por la duramadre (meninges). Están formados por dos láminas de tejido óseo compacto; las tablas externa e interna. Entre ellos se encuentra una capa de tejido esponjoso de espesor variable.

Frontal

Hueso único mediano y simétrico, ocupa la parte más anterior del cráneo. Está situado por delante de los parietales, del esfenoides y del etmoides. Cierra la parte anterior de la cavidad craneana. Articulado abajo con el etmoides, los huesos cigomáticos, lagrimales y los maxilares.

Contribuye a reunir el esqueleto del cráneo a la cara y participa en la formación de las cavidades nasales y orbitarias.

Hueso parietal

Hueso par, situado por detrás del frontal, por encima del temporal y por dentro del occipital, ocupa la parte lateral superior de la bóveda del cráneo.

Hueso occipital

Hueso único, mediano y simétrico, corresponde a la parte poster o inferior del cráneo.

Hueso temporal

Hueso par, situado en la parte lateral, media e inferior del cráneo, contiene el órgano vestibulo coclear (aparato de la audición y de la estática). Su forma varia con la edad.

Hueso esfenoidal

Hueso impar, medio y medio simétrico, situado como una cuña en la base del cráneo entre los huesos que lo rodean.

Hueso etmoides

Hueso impar, mediano y simétrico, se halla situado por delante del esfenoides y por detrás de la cisura etmoidal (del hueso frontal). Contribuye a la formación de las cavidades orbitarias y nasales.

Huesos de la cara

El macizo óseo de la cara, esta situado en la parte anterior e inferior de la cabeza. Esta dividido en dos porciones llamadas, macizo facial y mandíbula.

El macizo facial esta compuesta por 13 huesos agrupados en forma de un elemento principal: la maxila. De estos 13 huesos uno es único y medio; el vómer, situado en el interior de las cavidades nasales.

Los otros son pares y dispuestos simétricamente a lados de la línea media: La maxila, el hueso cigomático, la concha nasal inferior, el hueso nasal, propio de la nariz, y el hueso palatino. Un solo hueso constituye la parte inferior: La mandíbula, unida por una articulación móvil a la base del cráneo.

En tanto que las piezas que forman el macizo facial, están soldados entre sí, la mandíbula es móvil y participa en forma activa en la masticación.

Hueso cigomático

El hueso cigomático es un sólido arbotante situado entre la maxila y el frontal, el ala mayor del esfenoides y el proceso cigomático del hueso temporal.

Hueso nasal

Son dos pequeñas láminas unidas en la línea media están situados entre los procesos frontales de la maxila en la sutura frontonasal.

Hueso lagrimal

Hueso par, situado en la cara medial de cada cavidad orbitaria, entre el frontal, el etmoides y la maxila. Es una lámina ósea, delgada e irregular.

Hueso palatino

Hueso par y profundo, contribuyente en formar la bóveda palatina, las cavidades nasales, la órbita y la fosa intratemporal (Pterigomaxilar).

Concha nasal inferior

Lámina ósea arrollada horizontalmente, se adhiere a las paredes laterales de las cavidades nasales.

Vómer

Es una lámina ósea mediana extendida desde la cara inferior del cuerpo del esfenoides hasta la sutura media de la bóveda palatina. Forma la parte posterior del septo de las cavidades nasales.

Maxila

Hueso, participa en la constitución de la cavidad orbitaria, de la bóveda palatina, de las (fosas cigómaticas y pterigomaxilar). Constituye la pieza principal del macizo facial.

Un proceso horizontal une a la maxila de un lado a su homónimo opuesto, formando el paladar óseo (bóveda palatina). Los maxilares así reunidos forman la maxila, fija, cuyo contorno inferior presenta un arco lleno de alvéolos donde se fijan los dientes superiores.

Desarrollo

En el brote yugal del primer arco braquial, en el segundo mes de la vida intrauterina, aparecen dos zonas de oscificación. Estas se soldan a nivel de la sutura incisiva. El seno maxilar "sopla" el esbozo del hueso a partir del sexto mes y adquiere su desarrollo después del nacimiento, debido a la respiración.

La ausencia de la soldadura entre los procesos palatinos de las 2 maxilas, entre si genera la figura (hendidura) palatina por la que se comunica la cavidad bucal con las cavidades nasales. La ausencia de la soldadura de la sutura incisiva es la que causa el labio leporino.

Mandíbula

Hueso simétrico, impar y mediano, es un hueso móvil; situado en la parte inferior de la cara, constituye por sí solo la mandíbula. Está configurada en un cuerpo cóncavo hacia atrás en forma de herradura, sus extremos se dirigen verticalmente hacia arriba, formando con el cuerpo un ángulo casi recto.

Desarrollo

El hueso se desarrolla a partir de 2 porciones iguales, una derecha y otra izquierda, a expensas del cartilago de Meckel, varios puntos de oscificación aparecen en este cartilago, simétricos con respecto a la línea media y ubicados en la región mentoniana a nivel del proceso coronoideo, del cóndilo, etc. La soldadura de ambas mitades de la mandíbula, a nivel de la sínfisis mentoniana, se completa a los 90 días de vida intrauterina.

PROCESO DEL CRECIMIENTO ÓSEO CRANEOFACIAL.

Durante la morfogénesis craneofacial ocurren tres tipos de movimiento en el crecimiento óseo:

- a) Un proceso compuesto que comprende: depósito y resorción del hueso denominado, deriva. Dicho proceso va a estar dado por campos de

crecimiento o centros de crecimiento, uno de estos campos va a ser de resorción y otro de depósito óseo, se encuentran en zonas opuestas. La acción que efectúan los campos de crecimiento es realizada por las membranas y otros tejidos circundantes. El crecimiento está dado por la matriz de los tejidos que recubren cada hueso.

- b) **Desplazamiento primario.** Es un movimiento físico de todo el hueso y ocurre mientras éste crece y se remodela. En cuanto esto sucede, se añade hueso nuevo a la superficie de contacto, conservando ambos huesos una relación articular constante.
- c) **Desplazamiento secundario.** Se refiere al crecimiento que se da por el crecimiento independiente de otros huesos, cercanos o distantes.

Etapas que se presentan en el proceso de crecimiento del esqueleto craneofacial.

Etapa 1. El arco del maxilar se alarga en sentido horizontal hacia atrás, el maxilar se alarga en sentido horizontal hacia atrás quedando por detrás de la línea de referencia: La sutura pterigomaxilar. La longitud del arco se ha incrementado en la misma medida que la sutura pterigomaxilar se ha desplazado hacia atrás.

Etapa 2. El complejo nasomaxilar es transportado simultáneamente hacia delante. El grado de este desplazamiento es exactamente igual al grado de alargamiento hacia atrás. Así la sutura pterigomaxilar ha vuelto hacia la línea vertical de referencia.

Etapa 3. Para mantener balanceados la forma y el patrón del cuerpo mandibular, este se alarga para acoplarse al maxilar, el margen anterior de la rama es de resorción y la corteza se mueve hacia atrás.

Etapa 4. El cuerpo mandibular se reubica hacia adelante, se acompaña de crecimiento en la parte superior y posterior del cóndilo lo que iguala el incremento de alargamiento del cuerpo mandibular. La rama también crece por depósitos y resorción proporcional en la superficie lingual, oral y posterior.

Etapa 5. Para el movimiento posterior de la rama se requiere de un incremento en altura debido a su orientación oblicua y la dirección del crecimiento condilar. La elongación vertical de la rama, en consecuencia desplaza el cuerpo en sentido inferior y anterior.

Etapa 6. En la etapa cinco, la parte posterior del piso de cráneo anterior, se agranda por crecimiento combinado de las sincondrosis, suturas y remodelación vertical directas. El agrandamiento en sentido horizontal y vertical; mueve el clivus y la parte anterior de la fosa craneal media en sentido anterior e inferior.

Etapa 7. El crecimiento del piso craneal desplaza el complejo nasomaxilar. La fosa craneal, el maxilar y la mandíbula hacia abajo y adelante. Como consecuencia en el maxilar hay protrusión anterior.

Etapa 8. Aunque la rama ha crecido posteriormente para elongar el cuerpo de la mandíbula, no ha aumentado en dimensiones horizontales. Un crecimiento condilar simultáneo con adición de hueso nuevo en la parte posterior de la rama se combina para aproximar el grado de crecimiento del piso del cráneo.

Etapa 9. Conforme, la rama crece oblicuamente hacia arriba y atrás, la mandíbula se desplaza simultáneamente en igual grado. Debido a la orientación oblicua de la rama, este crecimiento horizontal también alarga las dimensiones verticales y aumenta la separación entre los arcos maxilar y mandibular.

Etapa 10. Ocurre alargamiento horizontal de la fosa craneal anterior. La frente se mueve en sentido anterior. Al mismo tiempo el piso de la fosa craneal anterior y segmentos esenooccipital y temporal, se mueven inferiormente.

Etapa 11. La altura del maxilar aumenta por crecimiento hacia arriba y atrás de las suturas frontomaxilar, etmomaxilar, cigomático maxilar y etmofrontal. Acompañado a este crecimiento, el arco alveolar maxilar crece hacia abajo por combinación de resorción en el lado nasal del paladar, depósito en la superficie oral y depósito en los bordes inferiores libres de los márgenes alveolares.

Etapa 12. El grado de descenso del arco maxilar y palatino es complejo. El desplazamiento hacia abajo de la sutura frontomaxilar resulta en descenso del arco maxilar, este crecimiento lleva al paladar hacia abajo por un crecimiento cortical directo.

Etapa 13. Mientras que la mandíbula es desplazada inferiormente durante los incrementos verticales del piso craneal y de la rama de la mandíbula; el margen alveolar de la mandíbula crece por adición de hueso en el borde superior. Se acompaña de deriva hacia arriba proporcionando y/o erupción de los dientes inferiores. El plano oclusal maxilar hace contacto con el plano oclusal mandibular.

Etapa 14. Los incisivos inferiores van a experimentar un movimiento hacia lingual, se añade hueso nuevo en el mentón, produciendo un remodelado en el punto B.

Etapa 15. Conforme el lado axial de la sutura frontomaxilar crece hacia arriba, el arco cigomático de la sutura cigomaticofrontal crece también superiormente, ambos huesos se desplazan en sentido inferior. El lado posterior del cigoma es de depósito y crece posteriormente. En forma similar la superficie del arco maxilar y el cigoma son de resorción. Conforme crecen posteriormente se desplazan en sentido anterior. Ambos crecen hacia abajo y los lados por depósito en sentido inferior y lateral.

Etapa 16. Ocurre desplazamiento de la región cigomática en sentido inferior y anterior que se asocia con crecimiento en las suturas cigomático frontal y cigomático temporal, y descenso de la fosa craneal anterior. Este desplazamiento da la posición proporcionada del cigoma a la maxila.

CAPITULO II

EQUIPO MULTIDISCIPLINARIO PARA PREPARAR AL PACIENTE

HISTORIA CLINICA

Una historia clínica adecuada deberá contener la siguiente información:

Molestia principal (MP). Se registran los síntomas presentados por el paciente y su duración.

Padecimiento actual (PA). La descripción que hace el paciente de su padecimiento nos facilita datos importantes acerca de la importancia relativa de los síntomas. El paciente rara vez describe su padecimiento claro, conciso y cronológicamente; como empezó y como ha evolucionado. Tampoco describe adecuadamente los síntomas en lo que respecta a la localización, tipo, regiones de irradiación, duración, relación con otras funciones, respuesta a las medicinas domésticas o prescritas y el estado actual.

Antecedentes (A). Nos informaron sobre las enfermedades y traumatismos anteriores. Se especifica en detalle el tiempo de iniciación, duración, complicaciones, secuelas, tratamiento, lugar de tratamiento, nombre del médico que lo atendió. Ejemplos importantes de estas enfermedades son: reumatismo, tuberculosis, neumonía, enfermedades venéreas y tendencias hemorrágicas.

Historia social y ocupacional. En algunos casos, debido a la naturaleza de la enfermedad actual, se necesita el conocimiento detallado del estado económico y emocional del paciente, y de su ocupación (número, tipos de trabajo, clase del trabajo actual, exposición a agentes tóxicos y signos profesionales, es decir, ventilación, temperatura e iluminación).

Historia familiar (HF). Esta nos da oportunidad de valorar las tendencias hereditarias de los pacientes, o las posibilidades de adquirir las enfermedades dentro de su propia familia. Ejemplos, cáncer (tipo y origen)

diabetes, artritis, enfermedades cardiovasculares, (Hipertensión, crisis cardiacas), enfermedad renal, enfermedades de la sangre (hemofilia, anemia perniciosa), estado alérgicos (asma, fiebre del heno) e infecciones (tuberculosis, fiebre reumática).

Hábitos. Estos hábitos informan del método de vida del paciente: sueño, dieta o ingestión de líquidos. Hay que registrar cuidadosamente las medicinas que esta tomando o que ha tomado. Por ejemplo: analgésicos, estimulantes, vitaminas, tranquilizantes, sedantes, narcóticos, medicinas prescritas (digital, cortisona), y en particular, la reacción a los antibióticos, sulfonamidas, sedantes y otras medicinas.

Cuando hay alguna duda, debido a la historia obtenida se debe consultar al médico de cabecera para valorar las condiciones físicas del paciente. Así como algunos exámenes de laboratorio.

CARDIOLOGÍA

En la especialidad de cardiología se reconocerá el estado cardiovascular del paciente, para prevenir complicaciones. Cuando existen problemas cardiovasculares, los pacientes deben de estabilizarse además; se toman medidas profilácticas dependiendo de la cardiopatía.

La hipertensión, angina de pecho e infarto de miocardio, insuficiencia cardiaca, congestiva, patología valvular, arritmias, se previenen antes de la operación siguiendo las siguientes normas.

Diferir la operación hasta que se obtengan valores de tensión arterial normal.

Suprimir medicación anticoagulante y antiagregante plaquetario.

Utilizar medicación tranquilizante en el preoperatorio.

Disponer de pastillas de nitroglicerina en caso de necesitarlas.

Asegurar la instauración de una anestesia local profunda antes de iniciar el procedimiento quirúrgico.

Monitorización de las constantes vitales del paciente.

Limitar la infiltración con adrenalina.

Se debe suspender los anticoagulantes tres días antes de la intervención, y restaurarla de dos a tres días después de la operación.

En los pacientes con prótesis valvular cardiaca, malformaciones congénitas, valvulopatía reumática, valvulopatía degenerativa, estenosis Subaórtica hipertrófica e idiopática, prolapso de válvula mitral con insuficiencia, episodios previos de endocarditis bacteriana, se cumplirá como método profiláctico.

Premedicación con antibióticos antes del procedimiento.

CIRUGÍA RECONSTRUCTIVA

Evaluar y corregir las alteraciones congénitas como el síndrome de Crouzon Aprt, Hiperotelismos, etc, para la inmovilización integral craneofacial, en coordinación con el servicio de cirugía maxilofacial, neurocirugía y ortopedia para lograr la corrección del paciente desde el punto de vista neurológico, estético y funcional.

ENDOCRINOLOGÍA

En esta especialidad se tendrá una especial atención en la diabetes (recordemos que existe diabetes mellitus insulino dependientes, DMID^{*}, y la diabetes mellitus insulino no dependientes DMIND^{**}), y el hipertiroidismo porque son los trastornos que presentan complicaciones.

Teniendo a todos los pacientes con diabetes mellitus como potencialmente blancos de una complicación, se realizarán medidas profilácticas con ellos.

Medidas Para Pacientes con Diabétes Mellitus, Quirúrgicos

El día de la intervención a las 7:00 H

Suero glucosado al 10 %, 500 ml cada 6 horas Insulina Actrapid M.C cada 6 horas según BM Test.

< 120 8 UI insulina S.C

^{*} DMID Diabetes Mellitus Insulino dependientes

^{**} DMIND Diabetes Mellitus Insulino no dependientes.

120-180	10 UI insulina S.C
180-240	12 UI insulina S.C
>240	14 UI insulina S.C

Al Día Siguiete De La Intervención

Si tolera ingesta, retirar sueros y administrar dieta de un diabético a un ritmo de 6 horas con la misma pauta de insulina Actrapid según BM Test.

Al Segundo Día De La Intervención

Si el paciente toma insulina retardada de la administración única al día, continuar con el ritmo de 6 horas hasta las 0 horas de la noche; suspender la dosis de las 6 horas de la madrugada y administrar en el desayuno la dosis de insulina retardada que tomaba antes de la intervención y dieta estándar del diabético.

Si el paciente toma insulina semiretardada en el desayuno y en la cena, continuar con el ritmo de 6

horas e insulina Actrapid correspondiente según BM Test en el desayuno y la comida y comenzar con su pauta de insulina semiretardada en la cena a las dosis previas a la intervención, junto con dieta estándar del diabético.

Hipertiroidismo: situación resultante de un exceso de hormonas tiroideas circulantes (T_3 y T_4) debido a la enfermedad de Graves, bocio multinodular o adenoma tiroideo.

Clinica. Existen signos clínicos característicos de los sujetos hipertiroideos: pelo fino y frágil, hiperpigmentación cutánea, sudoración, taquicardia, pérdida de peso, exoftalmos y labilidad emocional.

Manejo del paciente con hipertiroidismo

- Consultar con el endocrinólogo, enfermedad controlada.
- Monitorear constantes vitales.
- Limitar el empleo de adrenalina y atropina

GENÉTICA

Se estudiará y analizará el estado cromosómico, y el periodo de desarrollo de los órganos y tejidos del paciente ya que dentro de estos ocurren con alguna frecuencia alteraciones del crecimiento y diferenciación celular y maxilar. Se explorará el cuerpo del paciente buscando las deformaciones hereditarias, se cuestionará el número de embarazos, evolución y partos de

la madre para diagnosticar una malformación intrauterina como complicación por enfermedad o peligro de aborto.

OTORRINOLARINGOLOGÍA

En esta especialidad se tomará mayor importancia de malos hábitos orofaciales y el mejor desarrollo de lenguaje, tono de voz y vías respiratorias, exploración anatómica funcional de la nariz: septum nasal cornetes, adenoides, faringe y amígdalas. Además se debe valorar y practicar traqueotomía de urgencia, o electiva o en caso de lesiones por anquilosis temporomandibular u otro tipo de alteración que involucra la vía aérea adecuada.

SALUD MENTAL

Se realizará estudio psicosocial tomando como bases la orientación visual, táctil, auditiva, olfativa, coordinación de movimientos, alteración de la memoria.

Así mismo la inteligencia verbal y no verbal así como también la evolución social y desenvolvimiento, aprendizaje. Teniendo el resultado del estudio se evaluará y se tratará de la manera conveniente.

FOTOGRAFÍA CLÍNICA

Se realizarán series fotográficas de diferentes tipos para diagnosticar y obtener evaluación clínica del paciente; dependiendo del caso en particular que se vaya a tratar y con un diagnóstico fiel. Deben ser tomadas en todos los casos de cirugía ortognática; que evalúan igual que otros métodos de diagnóstico y sirven como requisito permanente del estado preoperatorio.

ORTOPEDIA

Rama de la ortodoncia dedicada específicamente a la preservación y restablecimiento de la función del sistema esquelético, sus articulaciones y las estructuras acompañantes. Por medio de la utilización de las fuerzas musculares, para lograr cambios en la posición maxilomandibular y la alineación de los dientes mediante dispositivos removibles.

Se valorará el caso en particular, como la erupción y exfoliación dentaria, si existiera un colapso transversal, se aplicará una placa expansora con bandas de ortodoncia fija. Para prevenir un colapso antero posterior, previamente, verificamos dientes supernumerarios o dientes que requieren cirugía dental. Para evitar una malformación dentaria postoperatoria.

CAPITULO III

ESTUDIO PREOPERATORIO PARA UN BUEN DIAGNÓSTICO Y PLAN DE TRATAMIENTO

DEFORMIDADES DE DESARROLLO DE LOS MAXILARES

Las deformidades básicas son:

Prognatismo, micrognasia y apertognasia.

- **Prognatismo:** Proyección anormal hacia adelante de una o ambas arcadas.
- **Micrognasia:** Disminución en el tamaño de los arcos, especialmente el inferior (aplicación para arco inferior).
- **Apertognasia ó mordida abierta:** afección en donde hay un espacio entre los dientes superiores e inferiores cuando algunos dientes están en contacto en uno o más puntos.

Factores.

- **No existen factores etiológicos definidos a los que se puede atribuir el prognatismo como generalmente se presenta. Se cree que se debe a la hiperactividad del centro de crecimiento, del cóndilo de la mandíbula. Se presenta en la rama ascendente y se basa en modelos preoperatorios.**

- **Micrognasia:** Resultado de la interferencia en el centro condilar de crecimiento por causas congénitas o adquiridas. Congénitas en su origen como consecuencia del mal desarrollo del primer arco braquial; la adquirida se debe a un trauma obstétrico o durante la temprana niñez; puede ser unilateral, bilateral con el resultado de deformidad asimétrica o simétrica.

ASPECTOS PSICOLÓGICOS Y CONDUCTUALES DEL PACIENTE

Conducta Introversiva: El paciente se aísla o margina de sus amigos e incluso de sus familiares, evita ser lesionado con comentarios sobre su alteración. Se enfocan hacia el estudio o trabajo individual, son personas calladas discretas, conducta mayoritaria en pacientes prognáticos.

Conducta Extroversiva: El paciente es consciente de su deformidad, asimila los ataques verbales y comentarios en forma positiva y al ser una persona suigeneris, toma una actitud abierta y simpática conducta positiva del paciente, prognatismo o retrognatismo, es minoritaria y requiere de una aceptación total de su deformidad. No aceptan fácilmente la corrección quirúrgica.

Conducta Agresiva: Individuo que ha sido agredido y recibe burlas frecuentes por su deformidad y que agobiado por esta situación, su respuesta es agresiva también, como medio de respuesta. No aceptan la cirugía.

“Conducta Delictiva: Para ser aceptado por sus amigos o compañeros invita u otorga regalias producto de su actitud delictiva, se presenta en pacientes pediátricos, con mayor frecuencia”.

MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO ESPECÍFICO DE LAS DEFORMIDADES DENTOFACIALES PARA EVALUAR LOS SIGUIENTES ANÁLISIS

Análisis Facial-Esquelético. (1)

Altura de la cara en profundidad puede ser cuantificada por el ángulo SN/Gn *

* Angulo Formado por la intersección de los puntos Silla (S) Nación (N) con el Gonial (Gn)

Altura facial posterior, se mide del SN/PM^{}. Es vista en pacientes con retrognatismo extremo y mandíbula prognática, asociados con problemas verticales de displasia.**

- **Análisis De Perfil. ⁽¹⁾**

Es la apreciación de los tejidos blandos al perfil óseo, tamaño de labios, forma, y postura de los tejidos blandos sobre la sínfisis, contorno de la estructura nasal y relación que guarda con la parte inferior de la cara. Riedel demostró que los labios superior e inferior y mentón caen en una línea recta.

- **Ángulo Z De Merrifield ⁽¹⁾**

Línea de perfil tangente del tejido blando del mentón y la protuberancia de ambos labios formando un ángulo con la horizontal de Francfort.

- **Plano Estético Zimmer. ⁽¹⁾**

Estableció una línea de la espina nasal anterior al punto B y mostró que la nariz, labio superior y inferior y la barbilla son casi idénticos en grosor en este

**** Angulo formado por la intersección de los puntos silla (S) Nasion (N) con el supramentoniano (PM).**

plano, y que la nariz tiene un radio de 5:1 sobre cualquier otra estructura de tejido blando.

- **Relación Labial De Ricketts (Nariz -Mentón) ⁽¹⁾**

Señala en pacientes adultos los labios superior a 4mm y el labio inferior a 2mm posteriores a esta línea.

- **Steiner. ⁽¹⁾**

Plano trazado desde el tejido blando de la barbilla hasta la mitad de la deformada por el borde inferior de la nariz y el labio superior. Los labios deben de caer en esta línea si están estéticamente colocados.

- **Línea de Holdaway: ⁽¹⁾**

Traza una tangente al tejido blando de la barbilla hasta el labio superior cuando los dientes están en oclusión corta la parte inferior de la línea NB' hasta formar el ángulo H o de Holdaway que idealmente es de 7° a 9° también se deben tomar en cuenta el ángulo ANB''.

^{*} Línea Nasion (N), con unión al punto B

^{**} Angulo formado por el Plano Nasion (N) Punto A y el Plano Nasion (N) Punto B.

- **González Ulloa y Stevens.** ⁽¹⁾

El tejido blando del mentón debe de ser tangente a esta línea para mejorar estéticamente

- **Predicción De Perfil** ⁽¹⁾

Los tejidos blandos y duros no deben de ser movidos o alterados durante el trabajo de trazado predictivo de tratamiento. Se hacen marcas, localizando las puntas de las cúspides y ápices de los dientes y limites óseos de estructuras hacer reposicionado en el bosquejo del trazo original.

Análisis dental ⁽¹⁾

Los movimientos de los dientes en respuesta a los procedimientos de tratamiento son: superposición de trazado separadamente en las estructuras dentro del maxilar superior para cambios de la dentición superior y estructuras dentro de la mandíbula para cambios de ella.

Para evaluar cambios maxilares se traza la porción anterior y posterior del piso de la cavidad nasal y el techo de la cavidad oral, el área de la espina nasal anterior y la arquitectura de la parte anterior del hueso que individualmente provee cambios estructurales, se presentan los movimientos de los dientes y del hueso por si mismos, son usados en los cambios de estudio relativo a posición de los dientes dentro del hueso pertinente.

Aspectos Neuromusculares en las Deformidades Dentofaciales

"Para valorar los diversos métodos de corrección, se toma en cuenta la musculatura, la cicatrización de los maxilares y la influencia que puede ejercer para provocar una recidiva o una tendencia para la regresión de las partes a su anomalía inicial. Esto es producido por el cambio de tensión muscular sin cambio de la longitud de este que van de acuerdo a la extensión del cambio de posición y de las operaciones realizadas durante la corrección quirúrgica. Sin embargo la capacidad compensadora de la musculatura es suficiente para restablecer la función normal después de la restauración correctora". (2)

TRAZADO DE PREDICCIÓN CEFALOMÉTRICA

Dentro del análisis craneal y dental encontramos algunas medidas de referencia:

La distancia en milímetros entre incisivo central inferior y la línea NB^{*} debe medir de 4 a 6 mm, si dicha distancia se ve aumentada considerablemente se puede establecer un diagnóstico de protrusión bimaxilar si se acompaña de anomalía similar del incisivo superior se puede diagnosticar un prognatismo dentoalveolar o pseudoprogatismo si esta distancia es

* Línea formada por el punto nasion (N) y el punto B

excesivamente grande en presencia de lo que pueda aparecer posición normal del ángulo SNB^* y del mentón. Altura Facial.

La posición vertical de los maxilares particularmente de la mandíbula puede estar muy afectada o puede seguramente alterar la relación anteroposterior de la mandíbula con respecto al esqueleto. Las relaciones verticales de los maxilares con el resto de la cara tienen una importancia clínica, en los casos de mordida abierta pronunciada y sobremordida. Las medidas absolutas de la altura vertical de la cara o de sus partes son inútiles ya que, las normas estéticas son muy subjetivas de acuerdo con las características faciales de cada individuo. Esto va en relación con el tipo de raza al que pertenezca.

PREDICCIÓN DE TEJIDOS BLANDOS

Existen muy pocas medidas de tejidos blandos que sirven para el diagnóstico de una deformidad esquelética y dentaria. Algunas medidas tratan de relacionar la posición del mentón con los labios o con la parte media de la cara.

Las desviaciones dentofaciales con respecto con los planos de Francfort^{**} y orbitario muestran protrusión o retrusión de las zonas mandibulares y maxilares. Por lo tanto un método simplificado para establecer el balance facial y la posición del mentón es el de las líneas de perfil o plásticas descritas

* Angulo formado por el plano nasion (N) silla y el plano nasión (N) Punto B.

** Es el que une el punto infraorbitario con el porion .

por González Ulloa⁽¹⁾. Este autor considera correctas las caras el mentón es tangente a una línea vertical, esta línea vertical se traza desde el punto N* perpendicularmente al plano de Francfort**.

Otro punto importante es el sellado labial estando la mandíbula en posición de descanso fisiológico de la musculatura perioral. Moviendo la mandíbula hacia una relación oclusal diferente. Algunas posiciones labiales son características de diversos tipos de deformidades faciales.

MONTAJE DE MODELOS DE ESTUDIO PREOPERATORIO Y PREDICTIVO.

Se toma una impresión de los maxilares del paciente, se realiza el positivo en yeso para ortodoncia, se toma una relación de mordida y se articula. Dependiendo del tratamiento que se vaya a realizar, si va a hacerse en maxilar o se va a realizar en la mandíbula, el procedimiento consiste en cortar el modelo de yeso y proyectar hacia delante o hacia atrás dependiendo del caso en particular, y pegar. Dándonos como resultado el modelo predictivo.

* Punto Nasion.

** Es el que une el punto infraorbitario con el porion.

CONSTRUCCIÓN DE GUARDA O FÉRULA QUIRÚRGICA OCLUSAL.

“Tomando como modelo los positivos obtenidos y preparados en el articulador con el movimiento predictivo se realiza una guarda oclusal rígida en oclusión. Esta guarda servirá de guía en la dentofijación que requiere el tratamiento de corrección de la deformidad de los maxilares”. (3)

DEFINICIÓN DE LA TÉCNICA IDÓNEA AL CASO O DEFORMIDAD.

“Existen diversas técnicas de las cuales se tomará una que se adecue más al caso en particular en cuanto a la mandíbula existen tres tipos principales que son:” (4)

1. Rama ascendente y subcondilea.

- Osteotomía sagital**

OBWEGESSER -DALPONT

- Osteotomía sagital KIMURA, SENTIES
- Osteotomía Subcondilra Vertical, Intraoral
HINDS KENT

2. A nivel del cuerpo mandibular

- Osteotomía vertical intraoral de INGMAN
BURCH-BOWDEN
- Osteotomía en escalón intraoral CONVERSE
SHAPIRO-TOMAN

3. Otra Grande A Nivel De Sinfisis Mentoniana

- Osteotomía subapical anterior de KÔTE
- La mentoplastía de avance, reductiva
o deslizante lateral EPCKR-WOLFEORD.

En cuanto al maxilar tenemos las técnicas:

1. • Osteotomía segmental anterior
2. • Lefort I

ESTABILIZACIÓN PREDICTIVA DE LOS MAXILARES MEDIANTE LA ELECCIÓN DE TIPO DE OSTEOSÍSTESIS.

La estabilización de los maxilares se va a llevar acabo con:

- **Osteosíntesis con alambre del .018 permanecerá junto con dentofijación o fijación intermaxilar en un rango de tres a seis meses dependiendo de la superficie de osteotomía involucrada.**

- **Miniplacas permanecerán con interdental fijación durante 15 días, o sin ellas desde el primer día después de la operación simplemente llevando una dieta blanda.**

(1) TAKAO Kimura, Fujikami.,

ATLAS DE CIRUGÍA ORTOGNÁTICA
MAXILOFACIAL PEDIÁTRICA;
Ed. Actualidades De México Odontológicas
Latinoamericana. C.A;
Colombia; 1995;
pp 145

(2) HINDS C.Eduard., Ms.,

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA
ANOMALIAS DE DESARROLLO DE LOS MAXILARES;
Ed.Labor;
ed. 15 ava; Barcelona España; 1974;
pp 45

(3) HINDS C.Eduard., Ms.,

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS
ANOMALIAS DE DESARROLLO DE LOS MAXILARES;
Ed. Labor;
ed 15 ava; Barcelona España; 1974;
pp 37,38

(4) TAKAO Kimura., Fujikami

ATLAS DE CIRUGÍA ORTOGNÁTICA;
MAXILOFACIAL PEDIÁTRICA;
Ed. Actualidades Medico Odontológicas
Latinoamericana C.A;
Colombia ; 1995;
pp.178

CAPITULO IV

TRATAMIENTO CLÍNICO DE LAS DEFORMIDADES DENTOFACIALES

EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA Y PLAN DE TRATAMIENTO DE LAS DEFORMIDADES DENTOFACIALES

El cirujano maxilofacial deberá evaluar la alteración esquelética y realizar las técnicas quirúrgicas de corrección de los maxilares determinado en la predicción cefalométrica y de los modelos de estudio obteniendo un resultado funcional del sistema estomatognático y de armonía facial satisfactorios.

PLAN DE TRATAMIENTO MULTIDISCIPLINARIO

Evaluar y tratar conjuntamente con ortodoncia y ortopedia maxilofaciales de las deformidades dentofaciales. El ortodoncista se encuentra con dos tipos generales de maloclusión relacionados con la apariencia facial. Uno incluye protrusiones maxilar, mandibular y bimaxilares si se empieza el tratamiento durante el crecimiento se puede asegurar una mejoría posterior en el balance facial.

Existen dos escuelas con ideas distintas sobre cuando se debe de hacer la mayor parte del tratamiento Ortodóncico. Uno considera que el mayor movimiento dentario debe de hacerse antes de la cirugía con repetidos estudios y de impresiones, cefalométricos. Un segundo método consiste en

hacer un tratamiento ortodóncico a continuación de la cirugía para la colocación de aparatos ortodóncicos.

TRATAMIENTO ORTOPEDICO Y ORTODONCICO

"Por medio de la férula acrílica se colocan los maxilares en oclusión céntrica y permite al ortodoncista corregir la parte inferior de la cara abriendo luego intencionalmente la mordida, si esto es lo indicado después de la intervención y fijación de la férula el arco estabilizador de alambre es reemplazable por un arco de alambre ligero, con asas múltiples para producir la expansión deseada con las rotaciones y movimientos dentarios correctos. Se usan gomas ligeras cuando esta indicado y se mantiene la nueva posición de los maxilares evitando interferencias oclusales graves". (1)

(1) HINDS C.Eduard.,ills.,
TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS
ANOMALIAS DE DESARROLLO
Ed.Labor
Ed.15 ava; Barcelona
España;1974
pp.35

CAPITULO V

ORGANIZACIÓN DE LA CLÍNICA ORTOGNÁTICA

COORDINADOR DE LA CLÍNICA Y JEFE DE SERVICIO DE CIRUGÍA MAXILOFACIAL

La función que tiene el coordinador de la clínica será la de organizar y controlar al equipo quirúrgico, que evaluará la deformidad del desarrollo de alguno o ambos maxilares. Teniendo presente que cada enfermedad tiene su historia natural propia.

GRUPO QUIRÚRGICO MAXILOFACIAL

Será el encargado de realizar la corrección de las deformidades de los maxilares teniendo presente algunas normas como son: La conservación de los colgajos, la separación de segmentos óseos completos y la fijación intraósea estable con oclusión dental corregida.

GRUPO DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILOFACIAL

El grupo de ortodoncia será un punto clave en la armonía facial del paciente, ya que al descubrir en forma temprana la deformidad, se podrá seguir un tratamiento para guiar el crecimiento y desarrollo de los maxilares

acorde con la cronología de la erupción dental y de oclusión estable para la corrección quirúrgica.

GRUPO DE ANESTESIA

Su función será la de prevenir y atender los problemas relacionados con las obstrucciones cerca de cara y vías aéreas, y con la necesidad de proteger vías respiratorias en el periodo de recuperación. Así como la selección de agentes anestésicos, tomando en cuenta la posibilidad de náuseas y las complicaciones que puedan ocurrir.

GRUPO DE ESTOMATOLOGÍA

El grupo estomatológico deberá preveer algún tipo de problema dental agudo o crónico así como prevenir que se presente por medio de limpiezas dentales con pastas abrasivas, enseñanza de técnica de cepillado con la interdentalización, y eliminación de la causa del problema dental, agudo o crónico.

CAPITULO VI

TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LAS DEFORMIDADES DENTOFACIALES

TECNICAS MANDIBULARES

A nivel del cóndilo

1. Osteotomía Sagital

A nivel del cuerpo

1. Osteotomía en dos etapas
2. Osteotomía en un solo tiempo
3. Osteotomía en escalón, en un solo tiempo
4. Osteotomía del proceso alveolar

A nivel del mentón o mentoplastia

1. Osteotomía deslizante, reductiva o avance de la sínfisis del mentón

TÉCNICAS PARA LA MAXILA

1. Osteotomía segmental anterior
2. Osteotomía total del maxilar (Lefort 1)

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO MANDIBULAR A NIVEL DE RAMA

Osteotomía Sagital.

Esta indicada en retrognatismos con mordida abierta prognatismo mandibular, prognatismo con mordida abierta asimetrías faciales sobre todo se indica en los casos de pacientes con arcos dentales que no muestren discrepancias en forma y sin mordida cruzada lateral según HINDS y KENT esta contra indicada para el prognatismo mandibular siendo una técnica no elegible para esta alteración. Tiene mucha versatilidad, puesto que puede avanzar, retraer o rotar el fragmento distal sin necesidad de implantar injertos. Hay poca alteración y cambio en los músculos de la masticación y de la articulación temporomandibular.

La desventaja de esta técnica es la sangre que se pierde, suele ser mayor que en procedimientos y la inflamación postoperatoria puede comprometer las vías aéreas también puede ocasionar neuropatía ocasional o permanente del nervio dentario inferior. Así mismo durante procedimiento de corte los fragmentos pueden fracturarse inadecuadamente.

Las desventajas de este procedimiento son: preservación del arco dental, si es hecho por vía intraoral no hay cicatriz externa sobre todo es conveniente en aquellos paciente que tienen cicatrización queloide.

La técnica se inicia con una incisión en el tejido blando a nivel inferior del proceso coronoideo, a lo largo del borde anterior de la rama hasta el surco

bucal a nivel de los premolares se desnuda el hueso lingual y bucalmente. El masetero y el ptergoido interno son desinsertadas de su unión dejando expuesta la rama ascendente y los bordes superiores e inferiores de la parte lateral de la mandíbula se hace el corte horizontal en la corteza lingual por arriba de la lingula de la mandíbula, desde la línea oblicua externa hasta el borde posterior de la rama, el corte se extiende en forma inferior sobre la escotadura coronoidea de manera sagital y anteriormente llega al primer molar con un corte vertical hasta la porción basal de la mandíbula: Dalpón sugirió la remoción de la tabla vestibular haciendo otro corte paralelo -vertical a nivel del primer molar siendo el ancho de esta osteotomía el desplazamiento anterior de la mandíbula prognática, se procede entonces a fracturar la mandíbula mediante un cincel plano y en forma sagital se separan los segmentos bucal y lingual asegurando que las cabezas condilares sean detenidas en correcta relación céntrica y evitar su luxación se coloca la osteosíntesis a nivel retromolar uniendo la tabla vestibular y lingual o bien un alambrado circunmandibular desde el borde superior de la rama y que se extiende de bucal a lingual, la capa perióstica es reposicionada cuidadosamente y suturada con Catgut crómico 3-0 la incisión mucosa es suturada con mercilena 3-0 se coloca el drenaje de hule, para evitar hematomas.

La inmovilización mandibular es necesaria de seis a ocho semanas, se coloca vendaje y se indican líquidos o alimentos suaves hasta el tercer día post-operatorio, antimicrobianos rutinariamente y el uso de esteroides para disminuir la inflamación.

Las complicaciones de esta técnica son:

Anestesia permanente del labio; variando de un 20 a 50 % de hemorragias incontrolables que requieren varias unidades de sangre, la aspiración, una considerable inflamación puede requerir una traqueotomía. La infección que se puede presentar por ser una técnica intraoral dando como resultado una unión retardada o falta de unión la recidiva del prognatismo puede ser debido al desplazamiento del cóndilo, la fosa glenoidea, durante la fijación o por modificar las relaciones especiales de la mandíbula.

En corrección del prognatismo; microgenia o mordida abierta es difícil evitar un cierto grado de desplazamiento muscular porque el masetero y el pterigoideo externo son forzados a una nueva posición y en ocasiones resulta como recidiva de mordida abierta.

TÉCNICAS QUIRÚRGICAS A NIVEL DEL CUERPO MANDIBULAR

La osteotomía del cuerpo mandibular, consiste en la extirpación parcial del hueso en el cuerpo de la mandíbula. Puede ser llevada en forma de escalón o removiendo un segmento, de la mandíbula detrás del último molar y respetando el nervio dental superior. Algunos cirujanos resecan el área del ángulo de la mandíbula.

Las indicaciones de esta técnica a nivel del cuerpo mandibular es para corregir mordidas abiertas, corrección del prognatismo mandibular, para tratar la mordida cruzada posterior.

Las contraindicaciones de la osteotomía de cuerpo se presenta en los casos de bruxismo. En los casos de macroglosia o lengua protáctil debe considerarse que al reducirse el arco mandibular esta alteración lingual pueda agravarse, no esta indicado el prognatismo exagerado. con mandíbulas rasgadas o en áreas edéntulas, el sitio de la osteotomía es importante ya que puede haber falta de unión retardada, o anestesia temporal o permante de labio, las ventajas de esta técnica es la accesibilidad en el área de osteotomía.

La inmovilización del cuerpo secundario es efectiva, se dispone de dientes estables en ambos fragmentos, no presentándose así recidivas de mordida abierta y extrusión dental.

TÉCNICA DE OSTEOTOMÍA EN DOS ETAPAS (DINGMAN)

Se practica en la zona de premolares o bien a nivel del primer molar y se debe de respetar el nervio mentoniano.

El primer tiempo consiste en extraer bilateralmente los premolares mediante una incisión contorneante y una incisión anterior de liberatriz vertical; se levanta el colgajo mucoperióstico protegiendo el nervio

mentoniano .Se realizan los cortes verticales a través del proceso alveolar con una fresa de fisura hasta un nivel que no dañe el nervio dentario inferior y lo mas bajo posible, en la tabla externa pero no en la medular, en el lado lingual será hasta debajo de la línea milohioidea para que puedan ser posibles hasta el segundo tiempo y posterior ala extracción del segundo premolar, se requiere el hueso alveolar lingual y bucal hasta la zona apical se devuelve el colgajo a su sitio y se sutura la mucosa con seda 3-0 .

El segundo tiempo se lleva a cabo de tres a cinco semanas y durante este tiempo pueden colocarse los aparatos de fijación intermaxilar (Arcos, férula) en el primer tiempo quirúrgico y la colocación de los aparatos puede realizarse con anestesia local.

En el segundo tiempo quirúrgico el paciente es intervenido en quirófano y se lleva a cabo en forma extraoral, haciendo una incisión cutánea de 2 cm aproximadamente debajo del cuerpo de la mandíbula en la zona implicada, previendo no lesionar el nervio facial. Se aborda el plano óseo incidiendo el perióstio el cual se levanta hasta realizar los cortes verticales practicados en la primera etapa protegiendo el nervio mentoniano. El perióstio del lado interno se eleva en la misma forma hasta observar las inserciones del músculo milohioideo, con una fresa de fisura se completan los cortes hasta el borde inferior de la mandíbula por el lado externo este se une con otro corte anteroposterior para proceder a la osteotomía de esta tabla externa en esta técnica de Dingman, se lleva a cabo una remoción adicional de hueso anexado, al paquete mentoniano para liberarlo y posteriormente acomodar dicha capa ósea, el nervio y la capa posterior a la reducción del prognatismo.

OSTEOTOMÍA DE PROCESO ALVEOLAR INFERIOR.

Esta indicada:

Protrusión alveolar mandibular sin ángulo guial obtuso o de mordida cruzada lateral, o bien cuando el tejido llena el cuello del perfil preoperatorio y que contraindica un procedimiento en el cuerpo mandibular y en la rama.

Las contraindicaciones: en los casos de protrusión maxilar o inclinación labial y cuando existe enfermedad periodontal avanzada con gran pérdida de soporte óseo, las ventajas que tiene esta técnica es que se obtienen relaciones funcionales excelentes, los vasos y nervios importantes no se ven dañados, el mentón, el borde inferior de la mandíbula y el ángulo permanecen sin cambios.

La técnica quirúrgica se lleva a cabo mediante anestesia general por intubación nasotraqueal. La incisión se realiza desde el vestibulo posterior y continua con una incisión vertical, anterior a la osteotomía vertical, a nivel de los premolares de aquí se continua la incisión en forma horizontal sobre la mucosa interna del labio hasta el frenillo labial por debajo del surco vestibular. Esta incisión se extiende con la llevada a cabo con las del lado contrario, uniéndose en la línea media. Se disecciona el colgajo a nivel de premolares y se lleva a cabo la osteotomía sobre la tabla externa del premolar a extraer en sentido vertical, mesial y distal, y unido en la parte apical en forma de U, en caso de mordida abierta estos cortes son congruentes hacia apical en forma de V .

Se realizan las extracciones de ambos premolares derecho e izquierdo en caso de protrusiones dentoalveolares y se remueve suficiente cantidad de hueso alveolar del sitio de las extracciones, cuyo espesor corresponde a la cantidad de proceso alveolar que va a ser retruido. Se recomienda remover la cantidad de hueso en los cortes ya que su sección es tensa, perjudica y prolonga la curación ósea, se realiza la osteotomía apical de 5 a 8 mm debajo de los bordes de los ápices de los incisivos inferiores, para evitar daño a la vitalidad de estos dientes se debe cuidar los nervios mentonianos durante los cortes practicados .

Se pueden preservar por la técnica de escalón, así también se debe evitar la tensión de ellos con los retractores, se puede extirpar una porción del hueso basal removida del borde inferior de la mandíbula y ser reposicionado bajo el segmento ostectomizado para llevar la oclusión cuando el segmento es movido libremente y es avanzado, se recomienda una férula con fijación de alambre en su lugar. La oclusión es verificada y las correcciones necesarias son llevadas a cabo, removiendo hueso o equilibrándolo , se coloca alambrado transóseo cuando se necesite estabilidad.

Los colgajos deben estar diseñados cuidadosamente ya que las líneas de incisión no caigan directamente en el corte óseo y que estén suficientemente lejos de la encía insertada para hacer fácil la sutura en el momento del cierre.

Complicaciones que pueden presentarse:

- Pérdida de irrigación sanguínea del hueso alveolar y de los dientes.
- Necrosis del hueso y pulpa dental

- Infección que no es problema a menos que la irrigación sanguínea se haya contaminado.
- Rozamiento de fresa con un diente que puede provocar tratamiento endodóntico de absorción interna con hiperemia, isquemia pulpar, necrosis o reabsorción interna de dientes jóvenes.
- Problemas parodontales en área de osteotomía

OSTEOTOMÍA DESLIZANTE, REDUCTIVA O AVANCE DE LA SÍNFISIS DEL MENTÓN (MENTOPLASTÍA)

Puede realizarse una osteotomía o afeitado de la prominencia de la sínfisis, el recontorneado involucra la remoción de la cortical externa y a veces se expone espacio medular, que conduce a la pérdida del contorno de esta tabla cortical.

Converse establece que el recontorneado óseo del área de la sínfisis cursa en el postoperatorio con poco mejoramiento de los tejidos blandos por lo tanto sugiere los siguientes procedimientos:

La sección horizontal del tercio inferior de la mandíbula hacia el segmento dentoalveolar con reposicionamiento.

Osteotomía horizontal de la sínfisis y reposicionamiento del hueso como injerto libre anterior y superior sobre la sínfisis remanente.

Para mandíbulas desarrolladas en sentido vertical con deficiencia anterior Hinds y Kent en 1969 establecieron dos procedimientos para la corrección de la macrogenia.

Reducción sistemática de la protuberancia anterior ósea, seguida por una osteotomía horizontal por debajo del segmento dentoalveolar manteniendo las inserciones de los músculos y tejidos blandos del borde inferior y anterior de la sínfisis.

La reposición posteriormente de los segmentos inferiores.

Hohl y Epcker de acuerdo a su clasificación de macrogenia ósea proponen los siguientes tratamientos:

Macrogenia anterior, el tratamiento puede ser mentoplastia, ostectomía vertical en cuña o una osteotomía horizontal deslizante del borde inferior y posterior reposicionando el fragmento inferior propuesto.

Macrogenia vertical: La terapia a seguir puede el denudamiento y remoción del borde inferior de la sínfisis mandibular o los procedimientos empleados por Converse ya enunciados anteriormente.

Macrogenia combinada: Se puede realizar una osteotomía oblicua de la sínfisis para disminuir los componentes anterior y vertical o puede ser una ostectomía en cuña.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS DEFORMIDADES DE LA MAXILA

Criterios quirúrgicos

En una maxila con una sobremordida horizontal mayor de 4 a 8 mm. Se sugiere una osteotomía alveolar anterior o bien una osteotomía alveolar posterior.

En un maxilar superior con una sobremordida menor de 4 mm. el tratamiento seria ortodóncico.

Para corregir la deformidad en la mandíbula se puede realizar una osteotomía alveolar anterior, combinada con cirugía de la rama para adelantar la mandíbula.

OSTEOTOMÍA SEGMENTAL ANTERIOR

Este procedimiento quirúrgico cambia la forma del arco dental y reduce el volumen de la cavidad bucal. Los incisivos superiores y el hueso son reposicionados, posteriormente.

Si se detecta la protrusión maxilar o retrusión durante los 10 primeros años esta se corrige por métodos ortodóncicos exclusivamente pero si se diagnostica después la corrección más efectiva es la ortodoncia quirúrgica.

Indicaciones:

- Protrusión maxilar en adolescentes y adultos.
- Casos severos de protrusión esquelética maxilar que deben ser tratados por técnicas combinadas.
- Retrognatismo maxilar.
- Para expansión maxilar rápida, cuando existe deficiencia maxilar horizontal bilateral total, con mordida cruzada.
- Cuando hay incisivos superiores largos o labio corto, para intrusión de los incisivos.

Ventajas:

- Accesos y buena visibilidad durante el procedimiento quirúrgico.
- El abordaje intraoral evita la cicatriz facial y es más estético.
- Evita lesiones a estructuras anatómicas importantes.
- Proporciona un ángulo nasolabial obtuso mejorando la estética.

Desventajas:

- Procedimiento difícil
- Riesgo de daño a los dientes adyacentes en cortes verticales.

- Si es para la corrección de la protrusión maxilar se deben extraer los premolares.
- Puede ser seccionada la irrigación e inervación de los cuatro sitios durante la osteotomía
- Pérdida temporal de la sensibilidad de los dientes.
- Desvitalización de dientes, hueso y riesgo de pérdida de los mismos.
- Recidiva de la deformidad.
- Comunicación oroantral y oronasal.

El tratamiento ortodóncico debe realizarse si hay una inclinación de los incisivos superiores, muy severas antes de la cirugía, ya que la rotación y el desplazamiento para corregir la maloclusión, por cirugía únicamente puede producir contacto óseo pobre y desarmonía en la relación labioincisal.

Técnica quirúrgica:

Se realiza una incisión vertical vestibular, se utiliza un tunel para finalizar la incisión de la apertura nasal, el hueso se secciona a través de la incisión alveolar, terminando en la curvatura de la apertura nasal. La osteotomía palatina es llevada a cabo a través del paladar, entre los sitios de la extracción, removiendo la cantidad predeterminada del hueso palatino se lleva el corte, arriba de los ápices de los caninos y atrás de la fosa nasal. El segmento es liberado del septum mediante un elevador de perióstio a través de una incisión corta en la mucosa en forma vertical (frenillo labial), justo arriba de la espina nasal anterior.

Las osteotomías que causan pérdida de continuidad del cuerpo maxilar superior, requiere fijación en la nueva relación (fijación interósea o intermaxilar). El segmento anterior libre es reposicionado e inmovilizado con una férula de acrílico y puede ser fijado directamente a dientes posteriores o alrededor de los arcos cigomáticos. Actualmente la fijación con miniplacas o con el sistema microplacas en la fosa piriforme permite una óptima estabilidad de la fractura.

Si el maxilar en el segmento anterior es muy estrecho, un escalón alveolar se hará evidente y la resultante será una maloclusión, en el área de la osteotomía. Para corregir esta alteración podrá llevarse a cabo, una osteotomía medial (entre los incisivos centrales), a todo lo largo del segmento anterior maxilar, permitiendo la expansión premaxilar quirúrgica y en caso de diastemas, se removerá una apropiada cantidad de hueso para su cierre.

La duración de la fijación maxilar es un rango de 3 a 6 semanas dependiendo de la superficie de osteotomía involucrada. Es de vital importancia mantener un colgajo para aportar el riego sanguíneo que mantendrá la vitalidad del hueso segmentado, en el paladar se utiliza un túnel submucoso cuidando que el perióstio no se separe por completo de los cuellos dentales a excepción de los caninos y premolares o en los sitios seleccionados para la extracción dental.

OSTEOTOMIA TOTAL DEL MAXILAR (LEFORT I)

La osteotomía Lefort I, puede ser realizada después de que los dientes de la segunda dentición han erupcionado completamente y se indica para corregir el exceso vertical y para avances maxilares. La osteotomía Lefort I, permite al cirujano movilizar el maxilar, en cuanto a los tres planos en el espacio.

Indicaciones de la osteotomía Lefort I:

- Retrusión maxilar
- Protrusión maxilar cuando es severa.
- Imbalance facial asociado con retrusión maxilar.

Ventajas:

- Mejora la función y estética facial.
- Mejora la oclusión dental y la apariencia.
- Mejora el balance del labio superior a nariz por reducción de dicho ángulo.
- La operación es menos compleja de realizar, que con otras osteotomías segmentarias.

Desventajas:

Puede haber perforación del septum nasal presentando silbido cuando respira el paciente, epistaxis y mal olor (se recomienda la recesión de la maxila bajo la unión de la cresta nasal y piso de la nariz para prevenir esta complicación).

Puede el paciente requerir una rinoplastia si el inbalance facial persiste después de la cirugía.

- La pérdida de sangre puede ser mayor que en otros procedimientos.
- Puede haber recidiva sobre todo en pacientes con secuela en paladar hendido y colgajos faringeos previos.

Técnica quirúrgica

Durante el procedimiento de la osteotomía de Lefort I se debe utilizar anestesia general por vía nasoendotraqueal y previamente la infiltración de anestésico local con epinefrina, con el fin de disminuir el sangrado durante las incisiones. Los tejidos blandos del paladar forman un pedículo vascular del maxilar por lo cual no deben de ser inyectados con vasoconstrictor.

La insición debe de realizarse desde la base cigomática maxilar, sobre el borde mesial del segundo molar, hacia la línea media: La pared lateral del maxilar es expuesta, la disección continuara posteriormente hacia la

tuberosidad del maxilar y el plano pterigoideo, se minimiza el riesgo de sangrado excesivo o daño al paquete vasculonervioso posteriormente se expone la abertura nasal disecando a lo largo del borde piriforme y la pared nasal lateral por debajo de la concha inferior . En cuanto se completa la disección de los tejidos blandos unilateralmente se establece los puntos de referencia previas a la osteotomía . Esta se lleva acabo por arriba de los apices dentarios ; el borde piriforme son seccionadas antes de realizar la disección de la pared lateral posterior del maxilar se hace una osteotomía vertical a nivel del hueso cigomático y posteriormente se dirige en forma horizontal inferior, desde la raíz cigomatica hasta la unión del maxilar y el plano pterigoideo, para minimizar el daño en la arteria maxilar.

Después de seccionar la pared lateral, el corte óseo se completa y la herida es empacada con una gasa húmeda; para repetir el mismo procedimiento del lado opuesto. A nivel del septum se retraen la mucosa nasal, mediante el osteotomo curvo se retraen la mucosa nasal y se golpea, liberando el cartílago septal seccionando del septum óseo en el piso nasal.

Ahora el maxilar esta listo para ser liberado de los planos pterigoideos : se retiran los empaques colocados previamente, ubicando el retractor bajo el periostio en la unión del maxilar y el plano pterigoideo. Se coloca uno osteotomo curvo dirigido medial e inferiormente hacia la unión entre el maxilar y el proceso pterigoideo. Se coloca el dedo indicador en el paladar en la región hamular para sentir el golpe del osteotomo , entonces el maxilar esta listo para ser fracturado hacia abajo, bajo presión digital en el segmento anterior el maxilar es forzado hacia abajo y el residual adherido de los tejidos blandos nasales son elevados cuidadosamente, desde el piso nasal en la movilización el maxilar se lleva hacia delante fracturando cualquier remanente óseo posterior adherido.

El paquete neurovascular palatino descendiente es visualizado posterior y medialmente a los senos maxilares. Estos vasos deberán preservarse para aumentar el aporte sanguíneo al hueso maxilar a través del pedículo de tejidos blandos en el paladar. Si estos vasos son dañados el sangrado podrá ser controlado por medio de pinzas o enpaquetando con gasas. El pedículo palatino de tejido blando, se revisa para asegurar el aporte sanguíneo.

La estabilización del maxilar después del reposicionamiento, es unido con alambre transoseos numero 0. Las áreas maxilares antes de colocar la fijación son irrigadas profusamente, con solución salina para eliminar coágulos acumulados. Los puntos sangrantes deberán ser controlados. Los alambres a través de los orificios a nivel cigomatico maxilar retienen correctamente estos.

INSTRUCCIONES POSTOPERATORIAS

Las prescripciones y cuidados postoperatorios deben seguir una rutina general, pero vendrán determinados por la clase de técnica quirúrgica y las necesidades médicas de cada paciente.

La posición del paciente mientras se conduce a la sala de recuperación es importante: los líquidos deben ser drenados por el lado de la boca y no dejarlos pasar a la orofaringe. Hay que prevenir alicates y tijeras para alambre a un lado de la cama del paciente, para usarlos en caso de vómitos inesperados y/o dificultad respiratoria. También se incluye el caso de esteroides en las instrucciones postoperatorias, la dosis se va disminuyendo

de manera, que los esteroides se interrumpen al cuarto día del periodo postoperatorio. Los antibióticos que se empiezan a administrar antes o durante la intervención se administran I.M.* o I.V.** hasta que el paciente este capacitado para tomar líquidos.

El cuidado de la boca con variedad de enjuagues bucales y solución salina se empiezan tan pronto como pueda, hacerla el paciente; se suspende la mañana del periodo postoperatorio.

Los pacientes que sufren deformidades maxilares, excepto aquellos que necesitan técnicas de injertos óseos. No requieren grandes dosis de opiáceos u otros analgésicos para el dolor.

Las técnicas intraorales muy extensas como la técnica de separación sagital, necesitarán tubos de drenaje.

Se deben vigilar la temperatura rectal postoperatoria y no debe de exceder de 100*** a 101.5**** °F, si exceden estas temperaturas se sospechará de complicaciones pulmonares o urinarias.

La náusea y vómito postquirúrgico son con frecuencia el resultado de haber tragado sangre el paciente; en ocasiones se calmará con sorbos leves de té o café, pedacitos de hielo si no surte efecto, se administrarán antiemético leves; pero si es paciente con antecedentes de baja tolerancia al vómito se administrarán antieméticos en forma regular.

* I.M. Intramuscular.

** I.V. Intravenosa.

*** 37.7 °C.

**** 38.6°C.

DIETA

La fijación intermaxilar implica una dieta líquida o de papilla durante 6 a 8 semanas, en el primer o segundo día después de la intervención, se toman líquidos puros después se continúa con líquidos concentrados. Se utilizan complementos multivitamínicos, así como carbohidratos y proteínas en presentación líquida. En términos generales, hay que incluir en la dieta una selección alimenticia que incluye proporciones altas de calorías y proteínas.

CONTROL

Se quita la fijación intermaxilar entre las cinco u ocho semanas, dependiendo del tiempo de la técnica quirúrgica, del progreso del paciente, edad, nutrición, complicaciones y demás. Es necesario que se vea al paciente a las 24 o 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 de 3 a 4 mm, para lo cual se puede hacer poco excepto un desgaste intenso de los dientes posteriores.

1. HIND EC. KENT, JM

"Tratamiento quirúrgico de las anomalías del desarrollo de los maxilares".

Editorial labor,

España. 99 11, 80, 82; 1974

CONCLUSIONES

La cirugía ortognática es importante porque ayuda al restablecimiento del equilibrio de las funciones de los diferentes componentes faciales, esqueléticos y de oclusión dental.

Los procedimientos quirúrgicos ortognáticos, deben ser practicados de acuerdo al tipo de deformidad mandibular, a los resultados de la predicción cefalométrica, fotográfica y en los modelos dentarios en yeso.

La revascularización de los segmentos movilizados se asegura al evitar despegamientos amplios de los colgajos musculares y de la capa perióstica, cuya microcirculación proveniente de estas estructuras, no se alteran al realizar el procedimiento quirúrgico, en un periodo corto de tiempo y no de varias horas.

Consideramos que la cirugía ortognática, es una alternativa que brinda beneficios no solo físicos, sino psíquicos y conductuales importantes, que conllevan una utilidad productiva tanto en el aspecto académico, como laborar al integrarse a su núcleo familiar y al entorno social en forma satisfactoria.

BIBLIOGRAFIA

CRUZ Rafael Hernando.,

NERVIOS CRANEANOS Y ALGUNAS CONSIDERACIONES CLINICAS;

Ed. Litográfica;

ed. 1 ra; México D.F;1984;

p.p 267

CORREA Arias, Ills. ,

TEXTO DE PATOLOGÍA;

Ed. Prensa Medica Mexicana;

ed. 2da ;México D.F;1995;

p.p. 1162.

FUNDENBERG Hugh

INMUNOLOGÍA CLINICA;

H.Stites P.Danie; Ed. El Manual Moderno; S.A de C.V.;

ed.1ra; México D.F;1982;

p.p 824.

HENRY Bernord John;
DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTOS CLINICOS
POR EL LABORATORIO;
Ed.Sabat
ed.8va Tomo I; Barcelona
España;1988
p.p. 969

HINDS,C.,Edward; III
TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LAS
ANOMALIAS DE DESARROLLO DE LOS MAXILARES
Ed. Labor; ed. 15ava;
Barcelona España; 1974;
p.p. 323.

BEREDES J; TRATADO DE OTORRINOLARINGOLOGÍA
Ed. Científico Médica;
Ed.Volumen III,ills; 1970;
p.p. 860.

KRUGER, O. Gustav;
TRATADO DE CIRUGIA BUCAL
Ed. Interamericana;
ed. 4a ;México D.F.;1978;
p.p. 616.

LAGUNA, José;
BIOQUIMICA
Ed. Prensa Medica Mexicana;
ed. 2da ;México D.F.;1978;
p.p. 785.

LANCASTER Jeanette;
ENFERMERIA COMUNITARIA MODELOS
DE PREVENCIÓN DE SALUD MENTAL;
Ed. Interamericana;
ed. 1ra.;México D.F.;1983;
p.p. 276

RASPALL, Guillermo
CIRUGÍA ORAL
Ed. Prensa Medica Panamericana;
España;1984;
p.p. 396.

TAKAO Kimura,Fujikami;
ATLAS DE CIRUGÍA ORTOGNATICA
MAXILOFACIAL PÈDIATRICA
Ed. Actualidades Medico
Odontológicas
Latinoamericana C.A.;
Colombia;1995;
p.p. 268.

URIBE Misael;
TRATADO DE MEDICINA INTERNA;
Ed.Panamericana;
ed 1ra. Volumen I;
México D.F;1988;
p.p. 1394.

URIBE Misael;
TRATADO DE MEDICINA INTERNA;
Ed.Panamericana;
ed 1ra. Volumen II;
México D.F;1988;
p.p. 1825.

YEAGER Ellen Mary;
TÉCNICA EN EL QUIRÓFANO
Ed. Interamericana;
ed.2 da. ;México D.F;1971;
p.p.313.

REFERENCIAS HEMEROGRÁFICAS

TI: A comparison of questionnaire versus monofilament assessment of neurosensory deficit.

AU: Cunningham-LL:Tiner-BC:Clark

-GM:Bays-RA: Keeling-SD

AD:Departament of oral and Maxillofacial surgery, University of Texas Southwestern Medical Center,Dallas,USA:

SO:J-Oral-Maxillofac-Surg. 1996 Apr;54(\$)-9:discussion 459-60

TI:HINOPLASTY AS AN ADJUNCT TO ORTHOGNATIC SURGERY.

AU: Ardary-WC

AD:Departament of oral and Maxillofacial Surgery.University of Southern California. School of Dentistry.Los Angeles.California USA.

SO:J-Calif-Dent-Assoc.1994 May;22(5) 33-9

TI: Blood loss and transfusion requirements in orthognathic surgery

AU: Summan-N;cheubg-Lk;Tong-AC;Tideman-H

AD: Department of oral and Maxillofacial Surgery. University of Hong Kong, Hong Kong.

SO: J-oral-Maxillofac-Surg.1966 Çjan.54(1):21-4;discussion 25-6

TI: Labiomental inbertrigo. An Indication for orthognathic surgery

AU: Dohvoma-C;Hutchison-I;Calvert-M

AD: oral and Maxillofacial Surgery and Orthodontic Department. St Bartholomew's Hospital, London, UK:

SO: Oral-Surg-Oral-Med-Oral-Pathol-Oral-Radio-Endod, 1995

May:79(5):551-3

TI: Temporomandibular joint symptom in an orthognathic surgery population

AU: De-Clercq-CA;Abeloos-JS;Mommaerts-MY;Neyt-LF

AD: Department of surgery, General Hospital ST-John, Bruges, Belgium

SO: J-Craniofac-Surg 1995 Jun;23(3): 195-9.

TI: Disk displacement and temporomandibular joint symptoms in orthognathic surgery patients

AU: Dahlberg-G;Pettersson-A;Westesson-PL;Eriksson-L

AD: Department of oral and Maxillofacial Surgery, University Hospital of Lund, Sweden.

SO: Oral-Surg-Oral-Med-Oral-Pathol-Oral-Radio-Endod.1995

Mar:79(3)273-7

TI: The impact of interpersonal support on patient satisfaction with orthognatic sugery.

AU: Holman-AR;Bruiner-S;Ware-WH;Pasta-D3

AD: Department of dental public health and Hygiene,School of dentistry, University of California.San Francisco,USA:

SO:J-oral-Maxillofac-Surg,1995 Nov;53(11);1289-97:discussion 1297-9

TI: Reconstruction of the temporomandibular joint using a temporalis graft with or without simultaneous orthognathic surgery.

AU: Henry-CH;Wolford -LM

AD:Baylor University Medical Center,Dallas, TX,USA:

**SO:J-Oral-Maxillofac-Surg.1995 Nov;53(11);
1250-6;discussion1256-7**

TI:Orthognathic surgery in osteogenesis imperfecta : acase report with management considerations.

AU:Ormiston -IW;Tideman-H

AD:Department of oral &Maxillofacial Sugery,University of Hong Kong.

SO:J-Craneomaxillofac-Surg.1995 Aug: 23(4): 261-5

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**