

Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA



LA ORTOPEDIA DENTO - FACIAL

EN SUS DIFERENTES ASPECTOS

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A:

GUADALUPE LEZAMA TORRES



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.

INDICE

INTRODUCCION

I.- LA ORTODONCIA Y EL PACIENTE

- 1.- Primeros contactos.
- 2.- El Tratamiento ortodóntico: ¿Comedia o Tragedia?
- 3.- Personalidades y caracteres.
- 4.- La situación terapéutica y la cooperatividad del niño.

II.- EL DIAGNOSTICO EN ORTODONCIA

III.- PREVENCION Y TRATAMIENTOS PRECOCES O DE INTERCEPCION.

- 1.- Prevención.
- 2.- Interccepción.

IV.- LOS TRATAMIENTOS ORTOPEDICOS.

- 1.- Definición.
- 2.- Como modificar el hueso basal en ortopedia dento-facial.
- 3.- Procesos ortopedicos mecanicos.

V.- TRATAMIENTOS ORTODONTICOS.

- 1.- Principios Generales de Desplazamientos Dentales.
- 2.- Las fuerzas extra-bucales.
- 3.- Las Principales Tecnicas de Aparatos a base de Ligaduras múltiples.

CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

La ortodoncia, es una rama de la odontología que en los últimos años ha evolucionado mucho. El propósito de esta tesis es el de hacer un esbozo de lo que hay en día en esta especialidad.

Primero; lo que debe significar para un odontólogo la comunicación con el paciente, y más en esta rama odontológica donde sabemos que los tratamientos pueden prolongar se algunos años.

Segundo; la importancia que tiene el poder diagnosticar adecuadamente, y poder realizar nuestro tratamiento en el momento preciso, teniendo en cuenta que no siempre es éste el momento en que se descubre el problema.

Tercero; en la prevención y tratamientos precoces en donde el odontólogo general debe estar mejor preparado, --- pues hoy en día, por la situación económica que atraviesa nuestro país, y dado que las personas aún no recurren -- con demasiada frecuencia al especialista, los odontólogo-- generales nos tenemos que enfrentar y resolver pro--blemas que normalmente corresponderían al odontopediatra o al ortodoncista, debido a que nuestro país tiene una población muy grande de niños, y aún existen muy pocos -- especialistas.

Por último, es de vital importancia hacer un esbozo gene
ral de lo que son la ortodoncia y la ortopedia, aclaran-
do que hay aún mucho que decir al respecto, pero que pro
fundizar en este tema sería, aunque interesante muy ar-
duo e interminable, por lo que solo se han elegido y a--
breviado algunos temas de interés.

I.- LA ORTODONCIA Y EL PACIENTE

El encuentro entre el ortodoncista y el niño que él va a tratar, marca el principio de una larga y singular relación humana: el tratamiento. Estos dos personajes representan en nuestra sociedad, valores bien particulares. Conducidos por la prensa y la televisión, ellos se convierten en figuras simbólicas donde se pueden proyectar de cerca todos los fantasmas inconcientes del mundo exterior. La imagen del ortodoncista frente a la del médico, no ha encontrado todavía una identidad específica ante la representación popular. Esta identidad, está aún relacionada, en la conciencia colectiva, con el antiguo dentista "saca muelas", transformado, gracias a sus sofisticados instrumentos, en un agresor angustiante.

El niño por su lado, toma un lugar privilegiado e incesantemente creciente en nuestra sociedad, en la que se muestra como un observador, sutil, crítico, sin indulgencia y como un consumidor ávido. Es una figura ambigua a quien todo pertenece: la pureza, el ensueño y la debilidad, pero también el realismo, la cólera y la impertinencia.

1.- PRIMEROS CONTACTOS.

El personaje que entra por primera vez al consultorio, acompañado de su madre la mayoría de las veces, y otras sólo, es un misterioso extranjero al que nosotros buscamos

comprender y descifrar.

El tiene dos dientes demasiado hacia adelante (ya sea los de arriba o los de abajo), uno o varios atravesados, la mandíbula demasiado estrecha. El succiona el pulgar, empuja los dientes con la lengua, o tiene problemas al pronunciar ciertas letras. El ha roto un aparato del que no quiere escuchar hablar más.

El lo ha tenido ya un tiempo sin resultados porque no lo ha usado adecuadamente, etc. Esta es la información que se nos dá en la mayor parte de los casos:

"Son los maxilares y los dientes los que están en mal estado, la causa es el dedo pulgar, o mejor dicho aquel que lo succiona." Nos hablan de que es hereditario y se nos señalan las semejanzas, lo mejor posible, pero siempre influenciados por los sentimientos inconcientes hacia el pariente. El dentista estudia al pequeño. El niño es llevado a instancias de su dentista, pues la anomalía había eescapado a la madre, ya que, a menudo el niño se parece a su padre.

El practicante, en la primera consulta, escucha con amenidad y complacencia al padre exponer el objeto de su visita, formular sus deseos, exponer tímidamente sus creen--cias en cuanto a posibilidades y a las modalidades de la terapéutica. Y después, él completa su información con algunas preguntas doctas y estereotipadas.

El ortodoncista podrá demostrar a los padres su competencia, describiendo las actitudes que en un momento dado ha presentado el niño y que los padres no podrán más que confirmar ipso facto, llenos de admiración. En fin, tomando en cuenta los lapsos de las citas, el ortodoncista formula sus primeras conclusiones, habla de radiografías, de molares, de un aparato, de extracciones, y llega a un tema importante; el dinero.

El niño escucha y comprende que se está tratando un tema en relación a él mismo. El participa sin verdaderamente comprender la atención ansiosa de su madre, y su comportamiento futuro estará marcado por las actitudes respectivas de los padres y del ortodoncista. Ciertas palabras - dichas un poco rápido y sin explicación como "suprimir los dientes", "cortar el frenillo", "eliminar los terceros molares", etc. Lo hacen meditar y recordar, las dramáticas experiencias, con respecto al dentista, que ha escuchado de los padres o hermanos mayores. Los adultos piensan que él no escucha o no entiende, pero él registra todo en su memoria, sin llegar a comprenderlo del todo.

Una vez que los padres han aceptado; comienza el tratamiento, llevándolo a cabo como una operación secreta. Y se frustra ante la ausencia de entusiasmo por parte del niño y le reprocha su falta de cooperación.

¿Pero será él, el ortodoncista concienzudo, que por encontrarse demasiado fatigado, se encuentra ante una sorda an-

gustia que él ha podido evitar o al menos disminuir?

2.- EL TRATAMIENTO ORTODONTICO: ¿COMEDIA O TRAGEDIA?

Tener en las manos una técnica ortodóntica perfectamente elaborada, por perfeccionada y bien llevada a cabo que - ésta sea, no debe jamás permitírnos olvidar que la relación terapéutica se desenvuelve permanentemente sobre la tela de fondo incierta de un contexto psicológico. Hipócrates decía: "Son tres los que forman parte en el arte de la medicina: La enfermedad, el enfermo y el médico." Esta terna, cada vez que se va a curar al niño, debe aumentársele un cuarto factor; la familia, fuertemente centrada al rededor del personaje de la madre.

La ortodoncia reúne a la pediatría y a la odontopediatría. Esta reúne de una manera general las mismas dificultades relacionales, moviliza la misma dinámica psicológica y psicósomática, y puede tener un cierto efecto psicoterápico, seguido insospechado, pero igualmente apreciable.

La ortodoncia se individualisa en muchos puntos; remarquemos en particular que:

- Su acción se sitúa en la región oro-facial, eslabón inicial de la cadena afectiva del niño. Es ahí donde comienzan las primeras percepciones. Es ahí de donde se toman los primeros contactos afectivos, y donde se ata -

la primera relación activa con el mundo exterior.

Es la cuna de los primeros placeres y también de las primeras frustraciones. Es el campo privilegiado de las reacciones psicossomáticas.

- El momento del tratamiento puede comenzar en alguna parte del periodo en que el niño va a entrar a la escuela secundaria, etapa en la cual se realizan los primeros descubrimientos de sociabilización, y la metamorfosis intelectual de la edad dicha: "de la razón", pasa por la calma aparente del periodo de latencia, después entra en la "edad ingrata", de la prepubertad y se termina a la edad adulta después de haber atravesado la crisis, desorden, y las revueltas de ésta época turbia que es la adolescencia.

El ortodoncista encuentra una personalidad ya estructurada por todas las experiencias de la infancia, pero todavía frágil, llena de inquietudes y de contradicciones e indecisa a pesar de su necesidad de tratar de afirmarse.

- La duración de los tratamientos ortodonticos por sencillos que estos sean, gracias a los progresos de técnicas y a los problemas que tienen los practicantes, se extiende, "al contrario de los cuidados dentales ordinarios", durante un periodo demasiado largo, de muchos meses o años. Por esta razón, el tratamiento se instaura así en-

tre los pertenecientes a una relación continua donde se revelan y se afrontan sus personalidades respectivas el médico y el paciente. Las numerosas reuniones, dan lugar a lazos afectivos mutuos con sus múltiples facetas. En esta historia de dos, tres o más personajes, el consultorio dental se convierte en un teatro moderno donde se presenta una pieza antigua.

3.- PERSONALIDADES Y CARACTERES.

El ortodoncista que trata principalmente a niños, tiene necesidad de observar y evaluar a su nuevo paciente en su totalidad, si él está capacitado para estudiar la desarmonía morfológica gracias a la abundancia de sus exámenes clínicos, radiográficos y teleradiográficos, medidas, análisis y otras precauciones, se puede lamentar de no ser apto para lo que podríamos llamar la exploración psicológica, y el estudio del comportamiento afectivo del ser humano. El se contenta por lo general con una apreciación rápida, basada en su experiencia pasada y una cierta intuición (su criterio clínico) y le coloca una etiqueta a cada uno de ellos; el que es amable, el simpático, y aquel que es agresivo, insolente y francamente insoportable.

¿Pero que es en realidad el niño?

Sin tratarnos de inmiscuir de ningún modo en el dominio

privado de los psicólogos, nos parece imposible responder a esta pregunta sin poseer una cierta cantidad de conocimientos psicológicos fundamentales:

No está dentro de nuestros propósitos abordar aquí los detalles del desarrollo psíquico del niño ni sus alteraciones.

El joven paciente comienza su tratamiento ortodóntico y se comporta de manera diferente de acuerdo a:

- Su edad y grado de desarrollo en el que se encuentre.
- Su herencia genética y su potencial energético.
- Su maduración intelectual y psíquica y su capacidad de adaptarse a situaciones y de soportar nuevas obligaciones como el utilizar y cuidar un aparato ortodóntico.
- Su historial en lo que respecta a tratamientos dentales y malas o buenas experiencias al respecto.
- Su pasado psicológico y afectivo.

La primera relación con la madre (o su sustituto) y la "calidad" de los cuidados maternos que le han sido prodigados tienen aquí la máxima importancia. "Entre más lejos nos remontamos en el estudio del bebé, más cierto es que los primeros estadios del desarrollo no se pueden establecer sin un cuidado materno suficientemente bueno".

La carencia materna precoz (desde los primeros días de vida) se manifiesta inevitablemente en el niño, en una -

dificultad para auto-evaluarse; en falta de confianza en sí mismo; y en fin, en una constante inquietud.

Esta puede traducirse en regresiones arcaicas al estadio oral primario de succión y dar pequeños con el habito de la succión del pulgar, caracteres exigentes "pegajosos" -- siempre en busca de protección y de seguridad. Ellos --- pueden exhibir una aparente seguridad en sí mismos que -- despista fácilmente al observador no experimentado. Esto no es a menudo, más que un sistema de defensa que los protege en la vida cotidiana, pero puede suceder de una manera inesperada en el transcurso del tratamiento: a la aparición de una situación frustrante sobreañadida; como -- el nacimiento de un hermanito, el alejamiento o pa pérdida de un ser amado, problemas de salud, dificultades escolares, etc. Y se enfrentará uno bruscamente al rechazo -- total de un pequeño paciente que era perfecto hasta ese -- momento.

El exceso de gratificaciones por debilidad o por hiper--- protección por parte de una madre constantemente angustiada, inquiéta, o demasiado perfeccionista, es igualmente nocivo. No sería mejor ser un pequeño dios, demasiado -- consentido que un pobre chamaco lleno de privaciones. El niño sobreprotegido siempre será dependiente de una cierta imagen maternal y en su angustia inconciente, se le -- trunca toda experiencia espontánea. El vive normal aparen

temente, pero con comportamientos de robot bien dirigidos. No hay más que una sola personalidad "un falso Yo". El será incapaz de responsabilizarse por algo y de iniciativas en el transcurso de su tratamiento.

Más tarde el niño aprenderá de la vida a través de la relación y de la comunicación (si esta es posible) con los adultos. A través de su relación con la madre, después - con el padre, el círculo familiar y más tarde la enseñanza y los educadores.

Los éxitos y progresos, así como las dificultades y fracasos, que se presentan a través del tratamiento en el niño que va creciendo, son una prueba viviente de la adaptación y equilibrio del paciente ante el medio ambiente.

El ortodoncista debería ser capaz de establecer un balance psicológico de su paciente, observándolo y escuchándolo.

Algunas actitudes y reacciones, deberían ser reveladoras para el ortodoncista, de problemas más o menos importantes del comportamiento y del afecto.

Citemos entre otras:

a) Las conductas generales de miedo.

-Temor hacia el dentista sentido como un agresor, con sus instrumentos, agujas, inyecciones y la extracción de piezas dentarias. Se reactivan fobias antiguas, inducido a veces por los que lo rodean y por su ignorancia.

-Inquietudes en cuanto a la integridad corporal.

El niño en edad de un tratamiento ortodóntico, tiene ya la conciencia de su problema, al que no es jamás indifereante y esto es aún más cierto cuanto más lo niega.

El se juzga diferente a los demás, y se siente culpable ante ellos de su defecto, reprochándose a sí mismo el hecho de haberse chupado el dedo, le afectan las burlas de sus compañeros quienes le apodan "el dientes de conejo". El espera con angustia el veredicto del ortodoncista.

- La actitud ante la primera visita.

La actitud del niño será diferente frente al ortodoncista, según su nivel de organización afectiva en su modo habitual de comportamiento: Compulsivo, agresivo o depresivo. El sillón dental representa para el paciente, algo así como el sillón de un psicoanalista, donde se la descarga de toda la serie de traumas y angustias heredadas de los padres y proyectadas sobre el dentista.

En la mayoría de los casos, el paciente es tranquilo y habla libremente de sus problemas e inquietudes.

Algunas veces se presenta inquieto, presenta problemas para que se le examine, le molesta la proximidad del operador, y se muestra presuroso por partir. Puede permanecer desesperadamente mudo, y contenerse en una frialdad, llegando al límite de la hostilidad. Y en una edad más avanzada, él se rehusará categóricamente al tratamiento.

Algunas veces se mostrará abatido, deprimido, y su madre lo acusa de ser perezoso, negligente, e incapáz de cualquier esfuerzo. No le dá ninguna importancia a su higiene, ni a su mal-formación dental, él no desea ser curado. En realidad es que él mismo se está sub-valorando y se tiene en mala imágen, y cree no valer nada. Será el tipo de persona difícil de lograr hacerle participar.

b) Los comportamientos oro-faciales compensadores.

Estos son situaciones de regresión al estado oral:

- La succión del pulgar o de otros dedos.

Este hábito es muy natural en el niño de edad lactante, al reemplazar o prolongar el placer de la alimentación.

El niño que succiona el pulgar, busca a su madre, y junto, o para substituir este hábito, toma objetos transicionales (frazadas, pañuelos, esquinas de la sábana, o animales de peluche), para recrearse en el placer de la intimidad del seno materno. El niño olvida este hábito hacia los 7 u 8 años., ya que la zona oral haya sido progresivamente desinvertida en provecho de actividades exteriores deportivas, culturales u otras.

- La deglución de tipo infantil (y el síndrome de Rix) son una fijación al estado oral donde la asociación succión y deglución son las actividades auto-eróticas de compensación.

-Los hábitos orales; como la mordedura de labio, el sobreponer la lengua al labio; así como tics, y diferentes gestos que hacen trabajar la musculatura oro facial contribuyen en el niño a satisfacer su placer oral.

c) Las actitudes auto-eróticas, auto-destructivas.

El sujeto, educado a menudo en forma estricta, es frustrado o castigado en la etapa oral de mardadura (erupción de los primeros dientes temporales) y él se fija en ésta etapa.

El es incapáz por razones morales evidentes de llevar su agresividad natural contra los otros, y la descarga contra sí mismo. El encuentra en esto, un placer masoquista de auto-castigo, que lo libera de un sentimiento de culpabilidad inconciente en relación al primer objeto modrido, generalmente su madre.

Se observa:

- El bruxismo. "Rechino los dientes cuando quisiera, pero no puedo morder".
- La onicofagia sucede generalmente al hábito de la succión del pulgar.
- La mordedura de la lengua, de los labios o de los juguetes, son debidos al mismo origen.

d) Las alteraciones del sueño y de la alimentación.

Las dificultades para dormir, y los insomnios persistentes, la falta de apetito, las anorexias tenaces, sin olvidar el dramático número de anorexias mentales, los vómitos repetidos, las nauseas sin razón somática evidente, lo mismo que la predilección por los alimentos blandos, y el gusto excesivo por las bebidas dulces, así como la gula, se traducen en una mala relación precoz entre madre e hijo, en consecuencia el rechazo a crecer y madurar.

Todas estas disfunciones y manifestaciones psicósomáticas, así como la mala higiene dentaria, son mecanismos de defensa elaborados sobre un modo regresivo, para volver soportable una alteración psicológica más grave y más profunda. "La alteración psíquica sirve para disminuir el sufrimiento afectivo, ya que una parte de la energía se encuentra desviada al cuerpo". (Donnars y Gabet en 1977). Los conflictos inconscientes pueden ser reactivados por la situación de cuidados, y ahí provocar perturbaciones o conducirla al fracaso.

¿Qué es lo que piensan los padres?

Frente a su imagen alterada y a las constricciones de su aparato, el niño reacciona según la actitud de sus padres. Es por los ojos de estos que él ve y resiente el mundo exterior.

Los comportamientos animales y las alteraciones funcionales inquietan a los padres, quienes temen las consecuencias sobre la salud de su niño y su problema ortodóntico. Ellos sienten que tienen la culpa, y el defecto físico - despierta su responsabilidad, y la terapéutica puede ser recibida como una agresión personal o como una liberación apaciguante. Ellos tienen necesidad de defenderse y buscar a otros responsables: la herencia, un accidente o una caída, o en su defecto la fatalidad.

Ellos tienen necesidad de ser liberados y este es el papel del ortodoncista.

¿Cual es el papel del ortodoncista?

Responder a esta pregunta nos lleva a evocar ciertos elementos irracionales que han podido contribuir a nuestra elección en esta especialidad.

Según "Libovici y Soulé" la atracción por el niño y el gusto por tratarlo tendrá sus orígenes en:

-La identificación con el niño nos dá satisfacciones y un sentimiento de potencia. Y también nos hace recordar cada una de nuestras antiguas relaciones con nuestros propios padres, y todo el amor que compartimos, pero también la culpabilidad y la agresividad que todo esto implica.

- La satisfacción directa de jugar el papel de un buen padre o una buena madre, curando un niño apantallado, quien

representa en cierta forma al niño débil y apantallado - que cada uno de nosotros era ante sus mayores.

En cada nuevo tratamiento, el ortodoncista toma un empeño personal. El se encuentra frente a problemas complejos y debe tomar decisiones terapéuticas difíciles y rigurosas que no tienen de un caso al otro, ni las mismas significaciones ni las mismas consecuencias psicológicas.

Por las intervenciones que él prescribe o ejecuta y los - aparatos que él introduce en la boca de sus pacientes, él puede reactivar fantasmas inconcientes de castración o de violación. Relaciones de angustia, y en ocasiones, verdaderas descompensaciones psicológicas llegando al límite de una patología que compromete el éxito.

Llevar al éxito un tratamiento ortodóntico y asumir los - problemas de la relación terapéutica, ¿Es pues, una misión imposible?.

¡Nó! El dentista no tiene el deber de soportar una carga demasiado pesada, ni de aceptar algo que le producirá -- decepciones dentro de su trabajo excesivo en obligacio-- nes. Pero para evitar esto en lo más posible, es necesario completar el diagnóstico clínico con un diagnóstico - psicológico. La intuición y la experiencia en éstos ca-- sos muchas veces no son suficientes. Una formación psico lógica, asociada a una mentalidad analítica, es cada día más necesaria.

4.- LA SITUACION TERAPEUTICA Y LA COOPERATIVIDAD DEL NIÑO.

La transferencia y la contra-transferencia.

Desde los primeros contactos, se crea entre el paciente y el terapeuta, una relación particular, análogo al fenómeno de transferencia de la cura psicoanalítica, Por esta razón, el niño proyecta la esencia de sus impresiones emocionales positivas y negativas acumuladas en el transcurso de sus primeros años de vida, en sus relaciones con sus primeros objetos de amor (padres o nodrizas).

El ortodoncista puede responder a esto proyectando a su vez, sus propias experiencias afectivas sobre el niño. Y a esto es a lo que llamamos contra-transferencia.

La transferencia es de gran importancia en el tratamiento debido a la duración de la relación entre los protagonistas y la intensidad de los lazos afectivos que aquí se forman. Positivo: se convierte en una formidable palanca terapéutica y es una medida del éxito. Negativo: se traduce en conflictos y termina con la dimisión del paciente y con el fracaso de la terapéutica, a menos que el ortodoncista experto sepa a tiempo impedir la situación.

Si al contrario, entra en el juego, y no domina su contra transferencia, y se deja llevar por actitudes irracionales de impaciencia, de cólera y de castigos, termina siendo presa de sus pacientes masoquistas.

La Presencia de la Madre.

La madre o cualquier otra tercera persona debe, después de la primera visita ser mantenida fuera del consultorio. Su presencia que puede, si ella es muy ansiosa, aceptarse a lo largo de las secciones preliminares, no debe ser aceptada ya en el tratamiento ortodóntico, ya que impide que exista una relación de transferencia favorable. Las transferencias positivas, negativas y las contra-transferencias de uno a otro de los tres participantes se mezclan en una situación triangular confusa. Es una manera de relacionar se tres personas en donde sólo una puede estar equivocada, "el niño."

El dentista, trata en la medida de lo posible de llevar al paciente a colaborar a la elaboración de un compromiso entre su modo de vida habitual y las exigencias de su tratamiento.

Antes del principio del tratamiento:

Es necesaria una consulta suficientemente larga y consagrada a la exposición detallada del plan de tratamiento, elaborado según las diversas informaciones y documentos reunidos de antemano, donde tanto el niño como los padres deben asistir. Ellos son informados en detalle, incluyendo el precio del tratamiento. El niño puede discutir con sus padres, él es libre incluso de hacer preguntas, y estas deberán ser siempre respondidas con toda precisión.

No debe ocultársele que pueden existir dolores y molestias. Es necesario prevenirle de miedos inconcientes que puede tener y también de incidentes y constricciones que se pueden presentar en el transcurso del tratamiento, evitándole toda sorpresa angustiosa. No se comenzará a colocar los aparatos, sino hasta haber obtenido del paciente la palabra de aceptar y cooperar durante el tratamiento. Y para esto debemos de invitar al paciente a ir sólo a nuestro consultorio, y conocer a otros niños que ya estén en una etapa avanzada del tratamiento y tal vez podamos lograr que ambos puedan discutir libremente; uno observando y el otro hablando de sus experiencias. Podemos asegurar, que esto es muy benéfico para ambos pacientes.

El niño es considerado como sujeto y no como objeto. El tiene su parte de trabajo y de responsabilidades en el transcurso del tratamiento, y aquí su trabajo y papel dentro del problema será a tiempo completo.

No debe ocultársele que se trata de una empresa demasiado difícil, y que si él la acepta, merece toda nuestra consideración.

Los aparatos están hechos para embellecer, estos lo vuelven a uno mas femenino o más viril. Si esto impide la succión del dedo, deberá ser tomado como un aliado y no como un instrumento de coerción.

Muchos detalles son ahora necesarios de tomarse en cuenta:

- La higiene dentaria y el cepillado.
- El respeto a las citas
- La actitud a adoptar delante de toda situación (heridas, dolor, deterioración del aparato) que lleve al paciente a suspender su trabajo personal.
- La necesidad absoluta (salvo si él es muy joven) de telefonar él mismo por cualquier contratiempo.

Durante el tratamiento activo:

A la colocación del aparato, se reserva una una cita suficientemente larga, que no es nunca tiempo perdido, es necesario explicarle al paciente todo lo que se hace y como esto funciona, y también a los padres, dejando al joven - el trabajo de completarles la información. El paciente - ya está prevenido de las molestias que puede sentir los - días siguientes.

Los conflictos y la pérdida de cooperación.

Si el odontólogo maneja bien su contra-transferencia, la mayor parte de los conflictos serios desaparecerán.

La pérdida de cooperación, así como la pérdida de engranaje mecánico se instalan en general disimuladamente. Muchas señales nos harán sospechar.. El desinterés en el --

tratamiento, después el abuso en el alejamiento en nuestra relación terapéutica.

Estos son entre muchos otros:

- Los retardos repetidos y la ausencia.
- Los cambios sucesivos de citas, bajo cualquier pretexto.
- Los olvidos diversos de la tarjeta de citas y de cuidar del aparato él mismo.
- La pérdida constante de placas, o que se le despegan los brackets, o la ruptura de los arcos o placas (algunas veces hasta mordisqueadas por el perro).
- Dolores inexplicables, utilizados inconscientemente como medio de llamar la atención o de chantaje.

El ortodoncista no debe ni regañar ni burlarse, ni preocuparse más de lo debido o justificarlo, sino tratar de comprender qué es lo que sucede.

Es necesario comenzar por relajar al niño, liberarlo de las tensiones o problemas que pueda él sentir dentro del consultorio, dejarlo hablar para saber que es lo que le molesta, escucharlo sin hacer preguntas o interpretaciones directas; con el fin de no provocar una resistencia; reacción de defensa por la que va a enfermar por algún tiempo, por largo tiempo tal vez .

En resumen, el ortodoncista buscará discernir, comprender y reasegurar al niño y a sus padres.

Durante el período de contención.

Es el fin de la relación terapéutica. Esta no puede terminar brutalmente y la ruptura será tanto más progresiva cuanto el vínculo afectivo entre los participantes haya sido más fuerte. Es necesario prever esta ruptura, y saber aceptar la separación. Será tal vez necesario espaciar las visitas. Por suerte los adolescentes tienen el buen tino de espaciar las citas ellos mismos.

II EL DIAGNOSTICO EN ORTODONCIA

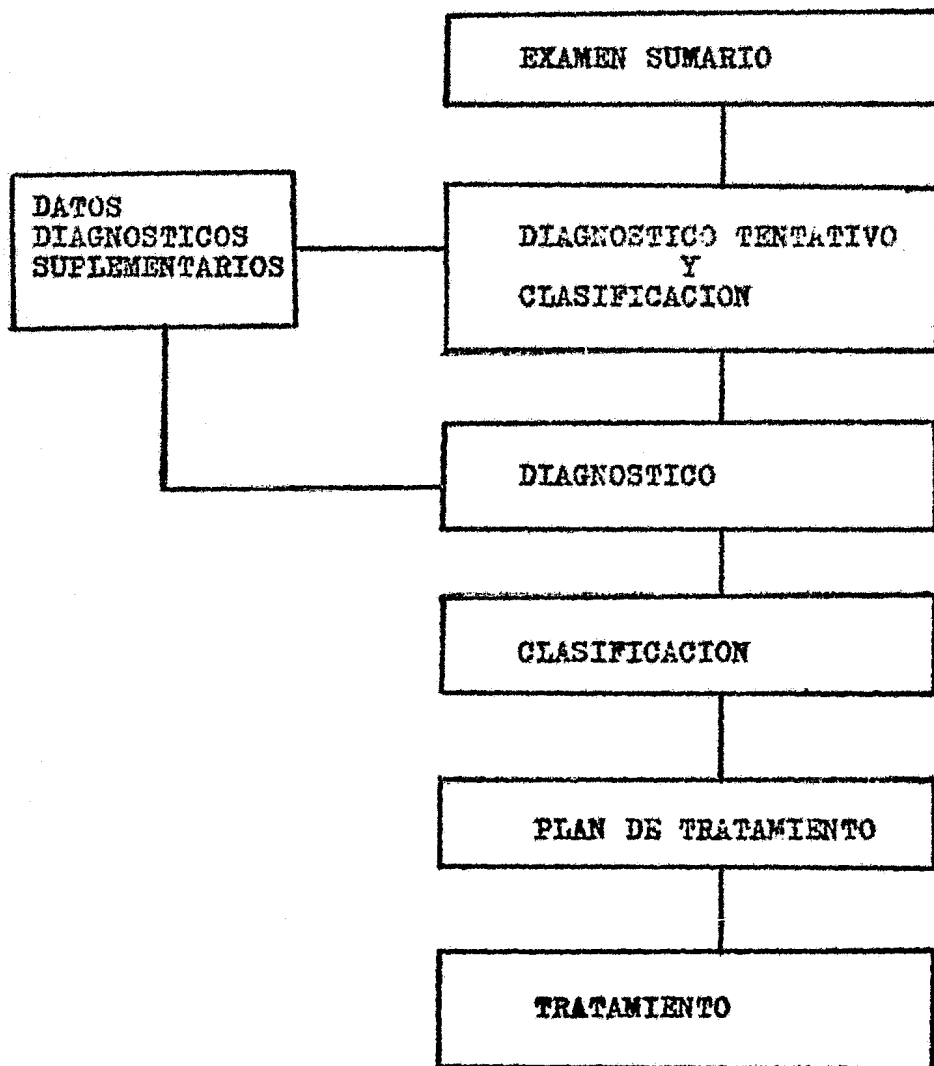
Etimológicamente, un diagnóstico es el resultado de una operación intelectual que consiste en escoger entre dos conocimientos, dos etiquetas, dos gnosias.

Con frecuencia se ven los términos "examen", "diagnóstico", "clasificación" y "plan de tratamiento" utilizados en forma intercambiable.

El examen sumario es un procedimiento para obtener datos iniciales. "La complicación de hechos suficientes para - permitir un diagnóstico tentativo".

El diagnóstico es el estudio e interpretación de datos - concernientes a un problema clínico, para determinar la presencia o ausencia de anormalidad. En ortodoncia, el diagnóstico establece o niega la existencia y carácter - de la deformidad dentofacial. Una vez que se ha determinado la presencia de una anormalidad, las anormalidades similares suelen agruparse para conveniencia en la discúsión; ~~este~~ proceso es la clasificación. Después que los datos han sido obtenidos, estudiados e interpretados, y el problema ha sido denominado, hay que planear el tratamiento. El plan de tratamiento es estrategia; el tratamiento mismo es táctica. Se verá una dependencia ordenada necesaria: examinamos, diagnosticamos, clasificamos, - planeamos, tratamos. La lógica, señala esta secuencia; - el manejo de la práctica, la exige.

Tabla progresiva del examen ortodóncico.



La finalidad de la ortodoncia consiste en reconocer, y eventualmente tratar lo que la gente considera como un defecto en el acomodo de los dientes, mejor dicho en el alineamiento. Pero ¿es necesario tener los dientes alineados?. Desde luego, la relación armoniosa entre ellos y con el maciso facial, contribuyen a la belleza de la sonrisa. Esto es lo que los pacientes nos piden, pero ellos no tienen fundamentos fisiológicos. Es incluso al contrario, puesto que las perturbaciones que nosotros debemos corregir, son producto de la adaptación de dos sistemas a priori incompatibles.

A falta de fundamentos fisiológicos, se podría esperar de un buen alineamiento dentario algunas ventajas; como por ejemplo que esto disminuye el riesgo de caries, y favorece la conservación del parodonto.

¿Existe pues, para una dentadura determinada en un individuo determinado, una relación necesaria y sólo esa?.

Esto sería suponer que la podemos determinar, describir, y eventualmente realizar con nuestros tratamientos.

La respuesta es dudosa. Se puede incluso ir mas lejos, y pensar que es justamente la laxitud de la constricción relacional intra e inter-arcadas que permite las aproximaciones, a veces burdas de la prótesis restauratriz de la odontología restaurativa y de la ortodoncia.

Privados de una norma fisiológica intrínseca, los ortodontistas han sido llevados a seguir un camino a tres ni-

veles; todos ellos bautizados como "diagnóstico".

- Se proceda a la descripción del estado bucal, con la ayuda de una terminología pesada pero clara, utilizando -- una norma supuéstamente conocida. Es así como nosotros - hablaremos de prognatismo, sin tener necesidad de expli-- car lo que significa ortognatismo.

- Supngamos un dentista cualquiera, provisto de un arsenal terapéutico del cual él conoce las posibilidades y * los límites; llámese diagnóstico, lo cual no es más que una declaración de "intención".

Es así que se llamará retrognatismo mandibular, al problema morfológico que se espera corregir por medio de un activador, mientras que se llamará prognatismo maxilar al - mismo problema si se proyecta aplicarle una fuerza extra-bucal.

- En fín, en ciertos casos, la explicación etiopatogéni-- ca pareciendo satisfactoria y la deformación constatada muy semejante a sí misma, sea quien sea el paciente, nos llevará hasta el nivel de "síndrome".

Desafortunadamente, los ejemplos son raros. Existe la - clase II división 2, descrita por Angle a principios de siglo, el síndrome de Cauhépée-Fieux descrito en 1953... La lista por el momento termina aquí. A pesar de todos

los esfuerzos desplegados para dotar al diagnóstico en ortodoncia de bases objetivas y científicas, a pesar de una sistematización profunda del examen del paciente, -- sea directamente, sea indirectamente basándonos en documentos. A pesar de todas las tentativas de dirigirlo ha cia una normalidad estadística o individual, no es posible escapar a esta confusión. Es preferible adaptarse y asumir claramente el sentido de la palabra diagnóstico en ortodoncia; "La descripción de la forma y de las relaciones de las arcadas dentarias con respecto a una situación juzgada como preferible y accesible.

Podemos concluir que la idea de diagnóstico en ortodoncia, recubre tres nociones completamente independientes:

- La descripción de un estado, con respecto a una norma estadística, individual, estética, funcional, etc. Por lo tanto forzosamente heterogénea, ésto es el diagnóstico propiamente dicho.

- La búsqueda de una economía en los métodos a aplicar y en su duración. Esto es de hecho "una estrategia" basada en la predicción de los fenómenos de crecimiento, los cambios que estos pueden provocar y el arte de influenciarlos por nuestras intervenciones.

- La elección dentro de la panoplia de procedimientos de los cuales dispone el practicante de aquellos que conducirán de la manera más segura y más rápida al resultado esperado. Es una táctica.

III.- PREVENCIÓN Y TRATAMIENTOS PRECOZES O DE INTERCEPCIÓN

1.-Prevencción.- La prevencción consiste en impedir la apari-
ción de malposiciones o malocclusiones; el tratamiento pre-
coz o de intercepción va a detener un proceso desfavora-
ble para impedir una agravación o permitir un retorno a
la normalidad. Estas medidas terapéuticas han sido más
tomadas en cuenta durante estos últimos años. Hay en --
efecto un gran número de mal posiciones o mal oclusiones
que son hoy en día más fáciles de corregir en la denti-
ción definitiva, con la ayuda de aparatos a base de ban-
das múltiples. No es encesario tratar de corregir cual-
quier pequeño defecto, si se corre el riesgo de pronlon-
gar inutilmente el tratamiento.

a) Prevencción de Garies. No creo sea necesario profundizar
demasiado en el tema, pues se trata únicamente de conse-
jos bien conocidos sobre dietética, higiene bucco-dental,
y la aplicación del fluor. El tratar de conservar el --
tiempo debido los dientes temporales y sus distancias
mesio-distales, permite una buena función masticatoria,
simétrica y equilibrada, lo que es favorable para el es-
tablecimiento de una buena oclusión.

b) Prevención de hábitos deformantes.- Cuando existen hábitos deformantes sin entrañar aún una maloclusión, es necesario evitar que se agraven. El ortodoncista tratará de aconsejar a los padres, y hacerlos ver que una actitud negativa de castigo en general es inoperante. Es mejor no culpabilizar al niño y darle lo mas que pueda de afecto y atención, y sobre todo tratar de distraerlo ocupándolo en deportes u otras actividades.

Si el contexto psicológico parece preocupante, podemos aconsejar a los padres de nuestro paciente que consulten a un psiquiatra infantil, o a un psicólogo.

c) Prevención de caminos de erupción incorrectos.- Si un diente definitivo tiene tendencia a desarrollarse a un lado de su homólogo temporal, éste ultimo debe ser inmediatamente extraído. Debemos tener cuidado de no confundir éste, con la extracción de un diente temporal vecino para hacer lugar a un diente definitivo que tiene poco espacio para erupcionar. Esto se trata de la extracción seriada que requiere de un estudio diagnóstico antes de ser emprendida, y que representa un acto terapéutico importante.

d) Prevención del cierre de los espacios consecutivos a la extracción de dientes temporales. La utilización -

de mantenedores de espacio, nos parece muy útil sobre todo en la arcada inferior, donde será mucho más difícil - de corregir la mesioposición de un molar definitivo. Si existe la obstrucción de la erupción de los incisivos, el establecimiento de un balance diagnóstico es indispensable, a fin de decidir si las extracciones de premolares pueden ser necesarias, en tal caso la utilización de un - mantenedor de espacio no está justificada.

En fin, este aparato debe ser fijo, pues éste debe permanecer en plaza durante muchos meses o quizás años.

2.- Intercepción.

a) Modelado en dientes temporales. Los desgastes proximales, permiten ganar algunos milímetros a fin de facilitar la erupción de los dientes definitivos. Es muy útil a menudo a nivel de los segundos molares, los cuales son muy anchos y permanecen en la boca un buen tiempo. En - el momento de la erupción de los incisivos laterales, -- puede ser favorable modelar las caras mesiales de los caninos temporales, sabiendo, que se puede esperar una corrección espontánea del alineamiento de los incisivos -- hasta los ocho o nueve años, del hecho del aumento de la anchura inter-canina. Si existe una desarmonía muy marcada, será necesario hacer un estudio diagnóstico, y de -

cidir si se realizan las extracciones seriadas. La desviación de caminos de cierre, debidos a un contacto prematuro, pueden ser corregidos o mejorados modelando los dientes temporales interesados.

b) Extracción Seriadada. Para realizar este tratamiento es necesario un análisis de la dentición mixta muy meticulouso; sin embargo, debe recordarse que el patrón esquelético tiene un efecto significativo sobre el alineamiento de los dientes dentro del arco. Supongamos un esqueleto facial equilibrado.

Nadie debe extraer dientes permanentes como terapia ortodóntica al azar, pues es necesario tener todas las habilidades técnicas para corregir todas las secuelas de las extracciones. La extracción misma proporciona espacio, parte del cual puede ser absorbido por el alineamiento espontáneo de los dientes apinados, pero cualquier espacio remanente no es probable que se cierre espontáneamente. Por lo que la mayoría de los casos requieren una terapia completa con aparatos multibandas para cerrar los espacios remanentes, lograr el paralelismo de las raíces, establecer el plano oclusal y corregir el engraneje cuspeideo. Cuando un caso satisface los requisitos siguientes, puede ser tratado con el protocolo que describiré a continuación, con una razonable posibilidad de buen éxito y una mínima posibilidad de trastorno.

Reglas :

- 1.- Debe existir una relación molar de clase I bilateral.
- 2.- El esqueleto facial debe ser equilibrado en los sentidos ántero-posterior, vertical y mediolateral.
- 3.- La discrepancia debe ser, por lo menos, de 5 mm en los cuatro cuadrantes.
- 4.- Las líneas medias de las dentaduras deben coincidir.
- 5.- No debe existir ni mordida abierta ni mordida profunda.

Pasos a seguir:

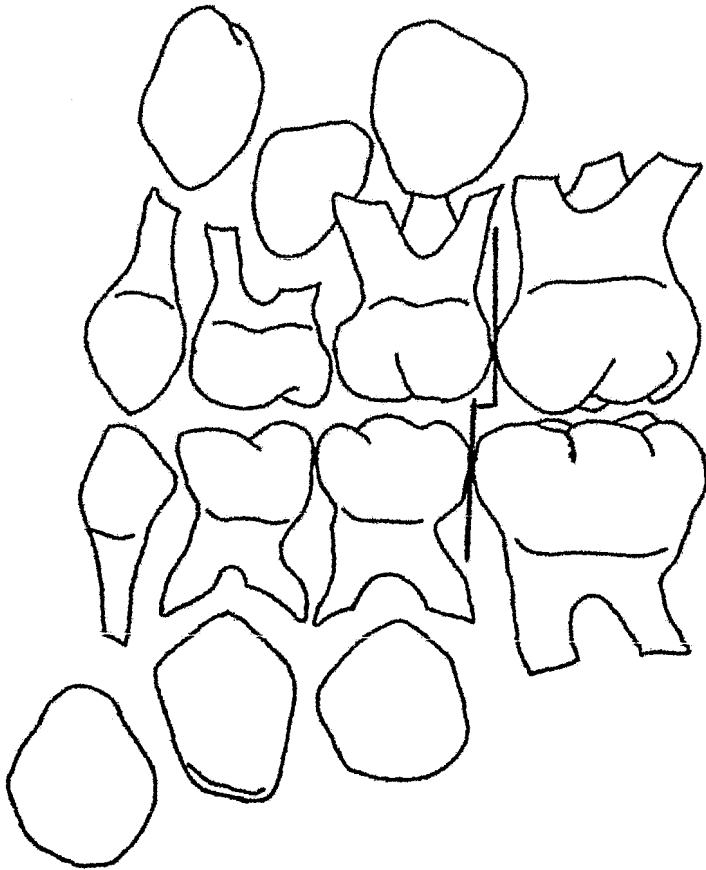
- a) Comienzo del tratamiento. Debe existir relación molar de Clase I y comienzo del desarrollo radicular del canino y del primer premolar.
- b) El primer paso será la eliminación del primer molar ~~p~~ primario inferior.
- c) El segundo paso, la eliminación del primer molar primario superior.
- d) El resultado de los dos primeros pasos será que el -- primer premolar erupciona rápidamente, antes que el cani no. A medida que lo hace, su raíz se desarrolla y el -- proceso alveolar queda completamente formado en la re--- gión. Este desarrollo alveolar proporciona hueso en el que los caninos pueden moverse naturalmente hacia distal.

e) El tercer paso será la eliminación del primer premolar inferior. Este diente se extrae después que ha erupcionado en la boca, demorando la extracción hasta que la erupción intra-bucal permita la formación de la altura alveolar normal en la región.

f) El cuarto paso será la eliminación del primer premolar superior.

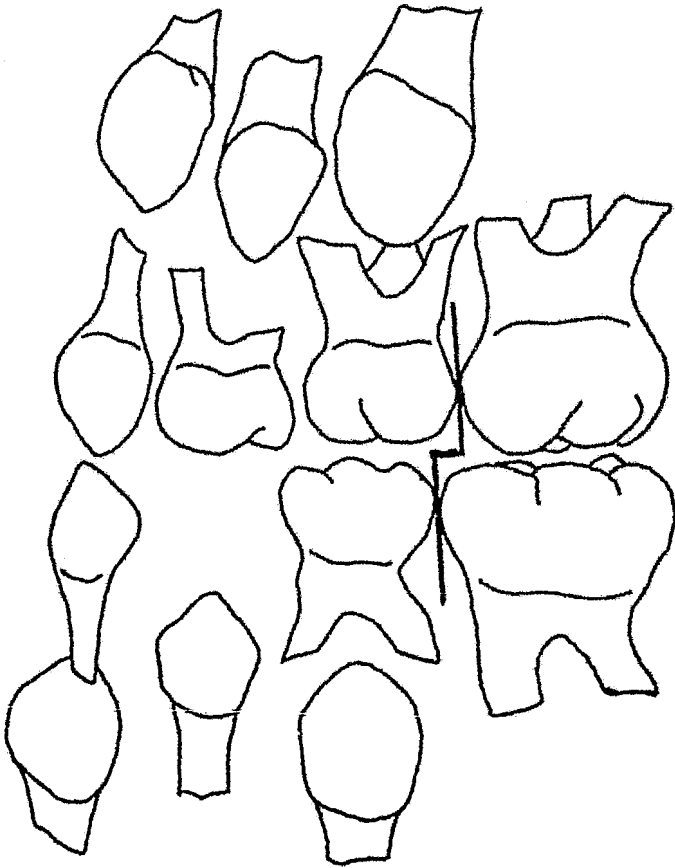
g) Los resultados de los pasos 3 y 4 serán que los caninos permanentes se muevan ahora rápidamente hacia distal al sitio de la extracción, ya que hay hueso suficiente para ellos. A medida que erupcionan y se corren distalmente, a menudo se enderezan, aunque es siempre necesario ponerles bandas para cerrar el espacio remanente.

SECUENCIA DE LA EXTRACCION SERIADA



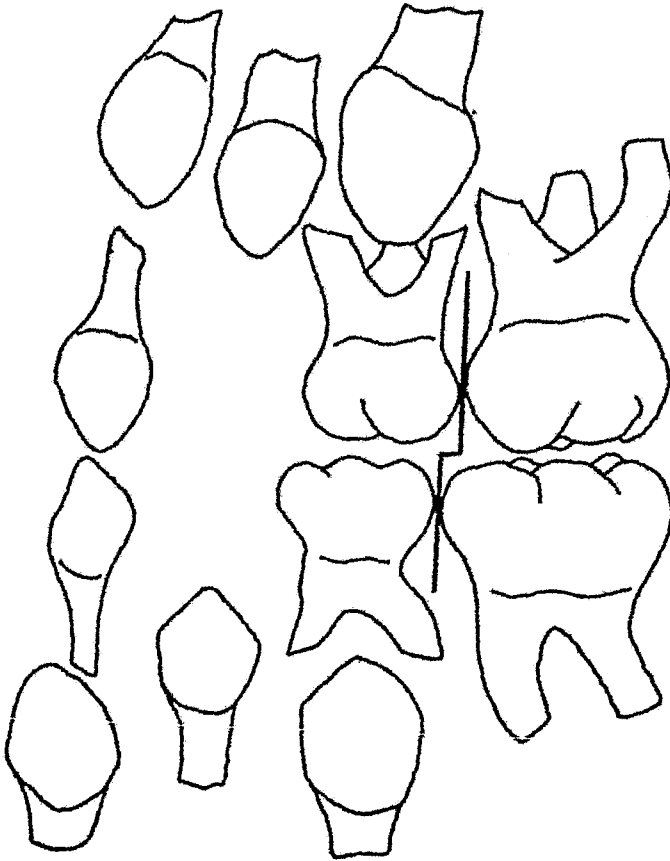
a) Comienzo del tratamiento. Con relación molar de clase I

SECUENCIA DE LA EXTRACCION SERIADA



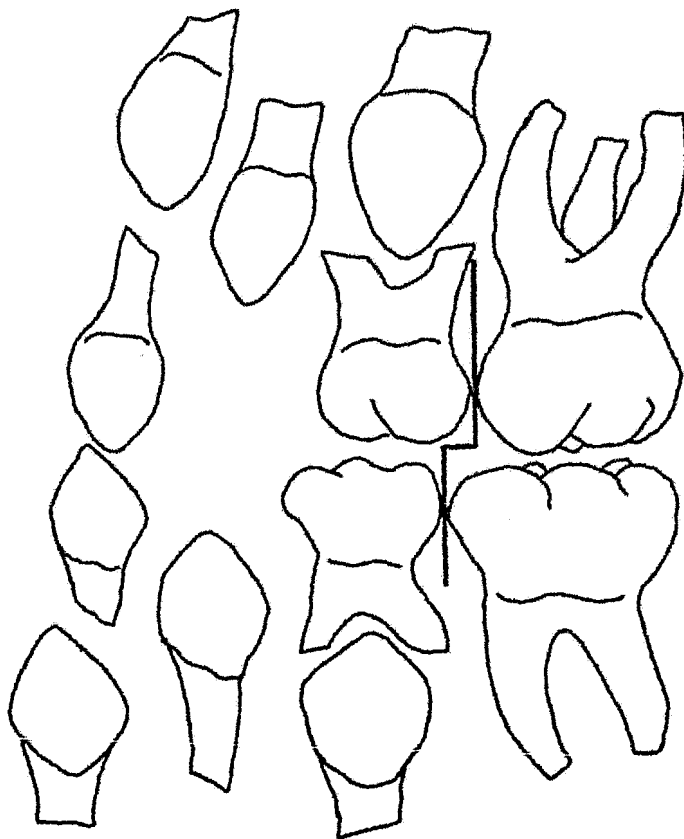
b) Eliminación del primer molar primario inferior.

SECUENCIA DE LA EXTRACCION SERIADA



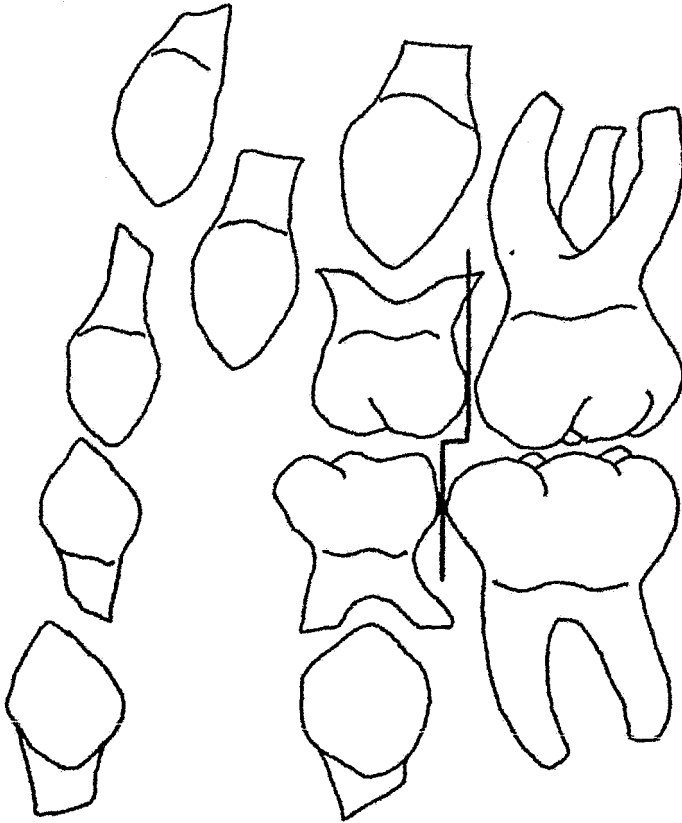
0) Eliminación del primer molar primario superior.

SECUENCIA DE LA EXTRACCION SERIADA



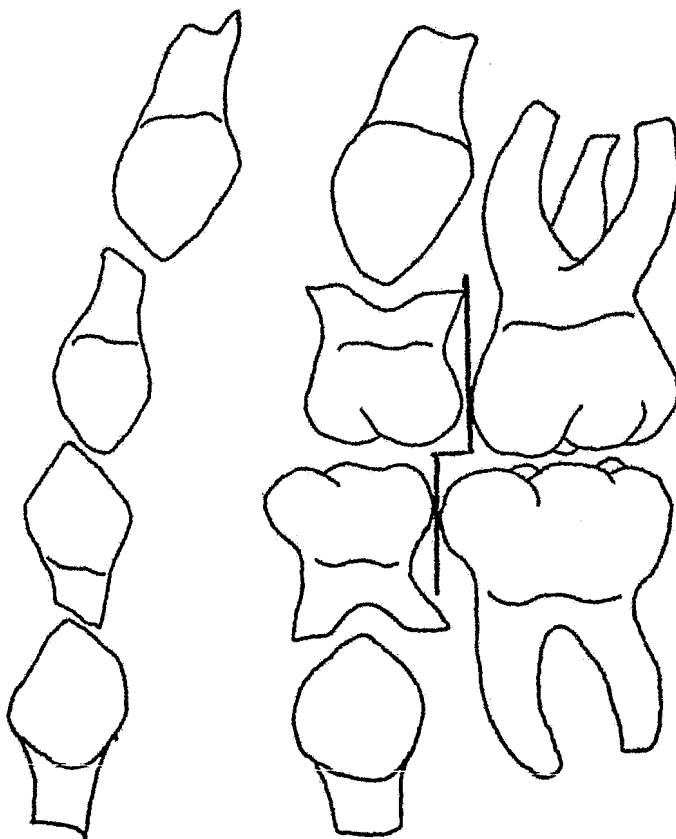
d) El primer premolar erupciona rápidamente, antes que el canino.

SECUENCIA DE LA EXTRACCION SERIADA



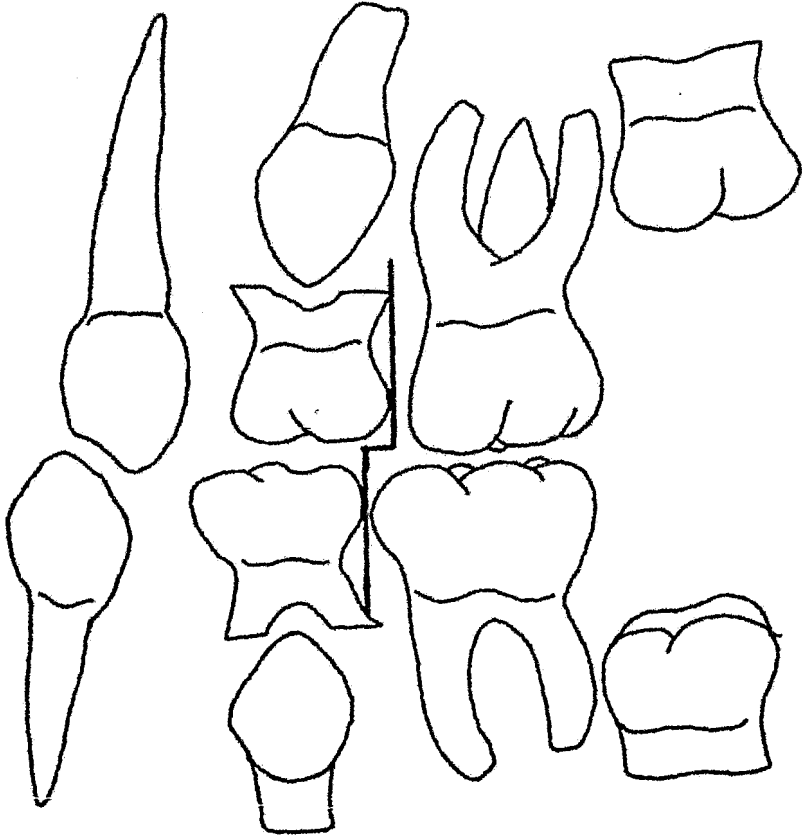
e) Eliminación del primer premolar inferior.

SECUENCIA DE LA EXTRACCION SERIADA.



f) Eliminación del primer premolar superior.

SECUENCIA DE LA EXTRACCION SERIADA



g) Los caninos a medida que erupcionan, se corren distalmente, y a menudo se enderezan.

c) Corrección de Inversión de la Oclusión. Esta se acompaña la mayoría de las veces de una desviación del camino de cierre, y será muy fácil de corregir con la ayuda de diversos aparatos removibles, ya sea que la desviación se produzca en sentido sagital o transversal.

d) Intercepción de hábitos deformantes. Todos los hábitos anormales que pueden interferir con el patrón regular de crecimiento facial deben diferenciarse de los hábitos normales deseados. Los hábitos que deben preocuparnos son aquellos que pueden estar implicados en la etiología de la maloclusión. Los patrones habituales de letérecos de conducta muscular, a menudo están asociados con crecimiento óseo pervertido o impedido, malposiciones dentarias, hábitos respiratorios perturbados, dificultades en la dicción, equilibrio alterado en la musculatura facial y problemas psicológicos. Por lo tanto, no se puede corregir la mal-oclusión, sin ocuparse de los hábitos.

e) El diastema medio. No es recomendable, ni un aparato, ni una frenilectomía, mientras los caninos definitivos no hayan erupcionado, pues el cierre del diastema es espontáneo en la mayoría de los casos, ya que sabemos que los caninos erupcionan mesializados.

f) Desviación de los Incisivos Centrales. No es recomendable interferir esta desviación precozmente, a menos que exista una laterodesviación mandibular asociada, es decir que en relación centrada, los incisivos se correspondan, o casi. Nosotros debemos efectuar una expansión de la arcada superior asociada o no al molar o al desplazamiento del canino estableciendo el primer contacto prematuro.

g) Falta de espacio para los Incisivos. Es recomendable esperar hasta los 8 o 9 años para tomar una decisión en estos casos. Si la obstrucción es moderada, es necesario prolongar la vigilancia hasta aproximadamente los 10 años, hasta la erupción de los primeros premolares, para hacer un balance completo.

Si el apiñamiento es demasiado, se puede efectuar el balance diagnóstico a los 8 o 9 años y decidir la práctica de las extracciones seriadas. Para esto deben existir las siguientes condiciones:

- Perfil facial equilibrado o tal vez ligeramente prominente a nivel labial.
- Oclusión dentaria de clase I
- Relación equilibrada de bases óseas tanto en el sentido sagital como transversal.

Es necesario prevenir al paciente y a los padres que el tratamiento multibandas es necesario para obtener parale-

lismo en las raíces, y cerrar los diastemas.

La eficacia de los aparatos multibandas ha hecho abandonar un gran número de tratamientos de intercepción, que durarían muchísimos años, y no se obtendrían resultados muy elocuentes.

IV . LOS TRATAMIENTOS ORTOPEDICOS

1.- DEFINICION.

Los tratamientos ortopédicos conciernen a la corrección de dismorfosis maxilares o mandibulares, no solamente a nivel dento-alveolar, sino también basal.

La palabra ortopedia abarca desde luego la rama médica - que persigue los mismos fines a nivel del cuerpo que a nivel dento facial; estos son: estéticos, funcionales, - profilácticos, para males bien conocidos como la lordosis, la escoliosis o la sifosis.

Por otra parte, no es al azar, que la escuela funcional de ortodoncia estaba sostenida a principios de siglo, principalmente en bases médicas. Y nosotros encontraremos así en el tratamiento de dismorfosis craneo-faciales los mismos procedimientos fisiológicos y mecánicos inspirados en la mioterapia, la kinesiterapia, la reeducación la mecanoterapia, e incluso en la cirugía.

Algunos van incluso hasta a tratar de modificar la postura vertebral y torácica (Macary, 1953) para facilitar el tratamiento de malrelaciones intermaxilares. Esto ha sido razón de controversia y no parece existir un estudio que lo pruebe.

2.- COMO MODIFICAR EL HUESO BASAL EN ORTOPEDIA DENTO-FACIAL.

Actualmente se pueden emprender tres vías:

- La utilización de fuerzas pesadas: Idénticas a la mecanoterapia, ellas visualizan la modificación directa del crecimiento óseo del maxilar o de la mandíbula, la mayor parte de las veces a partir de apoyos pericraneanos.

- La utilización de músculos: Está relacionado con la mioterapia, y la reeducación, sus técnicas se fundan en la relación forma-función y modificando las posturas y comportamientos linguales, mandibulares, labiales, etc.. tratando de modificar por medio de las consecuencias la dirección (ver la cantidad de crecimiento óseo).

- La Cirugía; es la solución directa instantanea a nivel óseo.

No podemos pasar por alto una controversia de fondo: ¿Es realmente posible modificar el crecimiento óseo?. Los europeos, al principio más funcionalistas, creían poder modificar la cantidad de crecimiento; los anglo-sajones, estaban renuentes a esta idea y creían esencialmente en el desplazamiento dentario. Mas tarde se tomaron posiciones un poco menos drásticas. Actualmente todo el mun

do (o casi todo ...) acepta la idea de que se puede modificar la dirección del crecimiento, lo que nos permite pues, modificar las relaciones intermaxilares.

En cuanto a modificar la cantidad de crecimiento mandibular, solo numerosos experimentos animales nos han venido a demostrar la realidad (Pétrovic, 1975; Mc. Namara, 1976 Pétrovic y Stutzmann, 1980). Ninguna estadística comparativa ha podido hacerse en niños.

3.- PROCESOS ORTOPEDICO MECANICOS.

Como lo hemos dicho antes; se trata la mayor parte de las veces de aparatos a base de apoyos extra-orales a partir de los cuales una mecanoterapia se ejerce; las fuerzas utilizadas son del orden de 500 g a 1 kg o más; es pues -- más allá de las fuerzas ortodónticas habituales.

a) Tracción Posterior del maxilar.

Descripción: Llamada comunmente fuerza extra-bucal (FEB) o extra-oral (FEO), se utilizan cascocs pericraneanos --- (Head cap) o bandas cervicales (Neck strap) a partir de -- elásticos que tiran hacia atrás, un arco extra-bucal, sol dado a un arco intra-bucal. Esto transmite esta fuerza -- distalizante a la arcada superior donde él se apoya.

A menudo el arco se bloquea entre dos bandas, y entre más grande sea la fuerza, la acción será más de tipo ortopédico y alcanzará el maxilar en su conjunto.

Algunos autores nos recomiendan aplicar el arco adaptado a una placa palatina para obtener de mejor manera un efecto ortopédico global.

La elección entre un punto de apoyo cervical u occipital, el ángulo entre las ramas del arco, contribuirán a modificar la dirección general de la fuerza aplicada y añadirán componentes verticales o de rotación a la acción anteroposterior.

Efectos reconocidos:

- Suspensión del desplazamiento natural hacia adelante - de los primeros molares superiores; este efecto se transmite hasta la región alveolar incisiva.
- Balanceo eventual del conjunto del piso palatino, generalmente la parte anterior se abate más que la parte posterior.
- Todo esto ocurre como si el crecimiento del maxilar se detuviese o se hiciese más lento a nivel pterigo-tuberositario.

Indicaciones:

Esencialmente la clase II esquelética por prognatismo maxilar.

b) Tracción anterior del maxilar.

Descripción: Esta se obtiene por medio de la "máscara facial de Delaire". Aquí el apoyo es fronto-mentoniano, y el maxilar es traccionado hacia adelante, sin la utilización de un arco extra-oral, pero por aplicación directa de una fuerza elástica sobre un doble arco empotrado sobre los molares.

Efectos reconocidos: La tracción hacia adelante del maxilar, es descrita por Delaire, como un movimiento más general que es una rotación cuyo centro está situado muy alto detrás de los huesos propios de la nariz. Esto se acompaña de un deslizamiento suplementario de la arcada sobre su base y de un efecto secundario sobre el crecimiento condíleo.

Indicaciones:

Es la terapéutica más interesante en retrognatismo maxilar, y representa la mitad de las clases III esqueléticas.

c) Disjunción palatina media del maxilar.

Descripción: Esta intervención clásica permite el ensanchamiento de la arcada superior y de la parte basal de los maxilares.

La placa palatina convencional, provista de un tornillo,

permite ensanchar la arcada superior, pero no tiene acción basal, salvo tal vez en los niños m's pequeños.

Por otra parte, si el ensanchamiento a realizar es importante, la acción del aparato removible es lenta y dura muchos meses.

Este proceso no es utilizado sino para reestablecer una arcada malixar muy estrecha en relación a la mandíbula, con relación molar invertida, y en la cual los ejes dentarios laterales son verticales.

Si por el contrario, uno está interesado en realizar una verdadera endognatía maxilar con, por consecuencia ejes normalmente inclinados en esta ocasión, es necesario realizar el ensanchamiento basal en el que está implicada - la disyunción de la sutura que permite además mejorar la respiración nasal por el ensanchamiento de las fosas nasales.

Esto se realiza por medio de bandas en molares y premolares a las cuales es soldado un tornillo. La separación alcanza ahora coronas, raíces y suturas.

La velocidad de la separación difiere según algunos autores: Lenta, semi-rápida (1 a 3 semanas), rápida (bajo anestesia general). La edad de la intervención varía igualmente, según el autor.

Efectos reconocidos: La separación es indiscutible y verificable sobre radiografías.

Indicaciones:

En una retrognatía maxilar en sentido estricto. No debemos olvidar que si se trata de una macrodoncia relativa, no debemos esperar corregirla haciendo una expansión.

d) Tracción posterior de la mandibular.

Descripción: Es la clásica honda occipito-mentoniana, utilizada para frenar el crecimiento mandibular. Un aditamento colocado sobre el mentón es jalado hacia atrás - por medio de elásticos fijados hacia un gorro pericraneal; aquí la dirección de tracción puede ser ajustada. - Fuerzas muy grandes irritan rápidamente el revestimiento cutáneo del mentón.

Efectos reconocidos:

Demasiado experimentado ya en animales (Petrovic, 1975) como un retardador de la actividad condiliana; es recomendado generalmente en el niño cuando es factible que pueda llevar el aparato durante algunos años.

Indicaciones:

En prognatismos ligeros y pseudoprogнатías, es decir que el problema es más bien por desviación (oclusión prematura) que por mandíbulas realmente demasiado voluminosas. Debe observarse mucha prudencia en cuanto al pronóstico, pues el crecimiento mandibular puede ser particularmente importante en el momento de la pubertad.

4.- TERAPEUTICA FUNCIONAL.

Descripción: Algunos han aplicado la mioterapia o la reeducación por sí sola, pero parece que aún tratándose de un elemento terapéutico interesante, éste no puede -- bastar. La terapéutica funcional utiliza muy a menudo -- aparatos bimaxilares llamados "activadores", que por su conformación, obligan al niño a modificar sus posturas -- lingual y mandibular.

Se espera:

- Una reeducación de los comportamientos y posturas por estímulo, inhibición o sustitución.
- Una modificación consecutiva de la forma, es decir por inhibición o sustitución.
- Una modificación consecutiva de la forma, es decir por algunas de las dimensiones óseas basales.

Uno no podría aquí pasar revista de la gran variedad de activadores rígidos o no rígidos, de uso continuo o sólo nocturno, menobloc o no.

a) Tratamiento en clase I esquelética.

Ningún efecto durable puede ser esperado sobre una ganancia de espacio necesario para tratar una macrodoncia relativa y sus mal posiciones dentales.

Por el contrario, existe una buena indicación de tratar

las aberturas incisivas, sobre todo por empuje lingual, es necesario, sin embargo, recordar que la mayoría de las aberturas incisivas se cierran espontáneamente hacia los diez años.

El tratamiento de la supraoclusión puede igualmente vislumbrarse por egresión molar obtenida moldeando la resina del activador a este nivel. Sin embargo, la supraoclusión se observa más a menudo en clase II.

En total: Existen algunas intervenciones posibles sobre algunas malas relaciones verticales, pero finalmente bastante limitadas sobre el plan óseo propiamente dicho e interesando mucho más el nivel alveolodental.

b) Tratamiento en clase II esquelética.

Es el caballo de batalla de la terapéutica funcional; es la "propulsión" mandibular. En realidad, la acción es bastante más compleja:

- Modificación probable de la dirección de la actividad condileana, dando un componente de crecimiento más horizontal a la mandíbula; algunos añaden un efecto cuantitativo sobre el cual existen dudas.

- Frenado del crecimiento del maxilar superior, la mandíbula propulsada jalando en su movimiento de regreso en posición centrada al activador, y por lo tanto a la arca da superior.

- Reducción de la supraoclusión que es frecuente por e-

gresión molar.

- Modificación de la postura lingual en sus relaciones con los incisivos, pero también con el resto de la arcada, con el paladar, el velo de éste....

- Modificación nuevamente del comportamiento nefasto de la interposición labial inferior entre los incisivos que no hacen más que mantener y agravar la mal relación.

El activador no puede ser utilizado en todas las clases II. Es necesario que el crecimiento sea activo en ese momento, es decir un poco antes de "la cúspide de crecimiento en la pubertad".

Por otra parte, la agresión molar tiende a favorecer la tendencia del crecimiento más vertical que anterior, cosa que nos perturba demasiado para corregir una clase II. Si el crecimiento de manera natural tiende a ser vertical y la cara del paciente es alargada, tendremos aún más dificultades. En casos moderados, podemos tomarlo tal vez como una opción, a condición de no permitir ninguna agresión molar o premolar.

En conclusión: El tratamiento en clases II, es un campo privilegiado para la terapéutica funcional, el período de crecimiento; aún es necesario, tener en cuenta el tipo morfológico y la dirección natural de crecimiento.

c) Tratamiento en clase III esquelética.

Esta aplicación es menos común; sin embargo, el activador, si es conforme a este fin, puede modificar la postura de una lengua demasiado puntiaguda hacia los incisivos inferiores y estos demasiado vestibularizados y obligar a la lengua a apoyarse sobre los incisivos superiores los cuales vestibularizará, logrando la inversión de la relación entre los incisivos, pero no hay acción basal o sea real.

En conclusión: El activador puede resolver una inversión de oclusión localizada o incisiva; no se puede corregir realmente una prognatia mandibular o incisiva.

d) Tratamiento en sentido transversal.

Ya se ha hablado del sentido transversal en relación con la disyunción palatina. Y ya se ha hablado de la poca confianza en la separación como proceso terapéutico a excepción del tratamiento de oclusión lateral invertida.

En cuanto a la expansión mandibular, está la mayoría de los casos condenada a la residiva.

V. TRATAMIENTOS ORTODONTICOS.

Es muy difícil e incluso imposible, ser exhaustivo sobre este tema. Por esta razón se han elegido únicamente las técnicas más utilizadas hasta el momento. Enunciaremos primero los grandes principios del desplazamiento dentario más común a todas las técnicas; las fuerzas extra-bucales anteroposteriores aplicadas sobre los molares superiores; y por último trataremos sobre los principales sistemas de ligaduras múltiples.

1.- PRINCIPIOS GENERALES DE DESPLAZAMIENTOS DENTALES.

No es posible llevar a cabo un tratamiento ortodóntico, cuando no se tienen los principios fundamentales de los desplazamientos dentarios. Si recordamos nuestros cursos de física, podemos decir que una fuerza es una causa capaz:

- De producir deformaciones.
- De producir o modificar el movimiento de un cuerpo.

Y esta se caracteriza por cuatro elementos:

- Un punto de aplicación.
- Una dirección en el espacio.
- Un sentido en esta dirección.
- Una intensidad.

Y ésta provoca una reacción igual y directamente opuesta a su acción. Nunca podremos decir que hemos insistido suficiente sobre este punto fundamental que materializa la importancia del anclaje, es decir, del punto de apoyo a partir del cual se ejerce la fuerza.

Se utilizan en ortodoncia diferentes tipos de fuerzas: Fuerzas continuas y fuerzas aplicadas de una manera intermitente con períodos de latencia variables, según el tipo de aparato o la técnica.

- Las fuerzas constantes pueden ser: Continuas (técnica de Begg) Intermitentes (técnica Edgewise), estas fuerzas son realizadas por medio de aparatos fijos.

- Las fuerzas intermitentes son también realizadas por medio de aparatos removibles, activadores, tracciones extra-orales, etc.

Todas estas diferentes fuerzas son realizadas por medio de materiales muy elaborados; su estudio requiere de la metalotecnia. El mejor conocimiento de propiedades elásticas y plásticas, de aleaciones utilizadas en ortodoncia, así como tratamientos térmicos a los cuales se les puede fácilmente someter en el consultorio, deben permitir seleccionar entre los alambres, arcos y resortes que nos proponen, la cualidad apropiada a las necesidades definidas.

Nosotros debemos siempre tener presente:

- Que un ligero aumento en el diámetro de un alambre, aumenta enormemente la fuerza que éste restituye después - de una misma activación.
- Que, para obtener fuerzas débiles, es necesario emplear alambres fijos y aumentarles la longitud, por ejemplo haciéndole muchos rizos.
- Debemos de evitar maltratar la superficie del alambre, toda ligera lesión puede ser causa de ruptura.
- Que es útil para prolongar la longevidad de nuestros - dispositivos utilizar tratamientos térmicos apropiados y un pulido perfecto.

En ortodoncia toda fuerza aplicada sobre un diente actúa sobre el ligamento y el hueso alveolar; éstos actúan en el límite de su plasticidad lo que se traduce por reacciones de compresión y de tensión, después de resorción y de aposición ósea.

Desde un punto de vista histológico se observa:

- Lado de presión: Una resorción ósea que puede ser, según la importancia de la fuerza aplicada directa o indirecta.

La resorción directa.

Si la fuerza aplicada es ligera, o bien repartida sobre toda la superficie radicular, el ligamento no sufre más

que una compresión moderada y la circulación sanguínea no es interrumpida, u obstaculizada.

Puede constatarse un aumento de células conjuntivas en el ligamento y el hueso subyacente, así como la aparición de numerosos osteoclastos u otras células; la resorción se realiza así directamente a nivel de la cortical interna del hueso alveolar o lámina dura. Esta comienza rápidamente (en algunas horas). Si las condiciones mecánicas permanecen iguales, esta se va a continuar regularmente, y el diente se va a desplazar simultáneamente.

La resorción indirecta.

Cuando la fuerza aumenta, la membrana periodontal se encuentra aislada en ciertos puntos, el diente puede incluso ponerse en contacto con el hueso alveolar, retardando y después suprimiendo la circulación sanguínea intraligamentosa. Se pueden ahora, en el periodonto comprimido, observar los fenómenos siguientes:

- Degeneración del núcleo de las células conjuntivas.
- Desaparición de células conjuntivas, osteoclastos, capilares sanguíneos, así como los restos epiteliales de Malassez.
- Unificación de fibras ligamentosas que convergen en una masa de aspecto hialina; es la fase de la hialinización.

La vida celular está provisionalmente suspendida en esta zona; no hay formación de osteoclastos en la parte interna del alveolo, esto impide toda resorción ósea. Esta hialinización comienza aproximadamente al cabo de unas treinta y seis horas, y puede durar de diez días a algunas semanas, según la importancia de la fuerza y la reacción individual del hueso. Esta hialinización, tiene la propiedad de retardar el movimiento de los dientes y es a lo que llamamos período de latencia.

- Aparición al fin de nuevas células alrededor y más allá de la lámina dura, en el hueso esponjoso, a partir de espacios medulares y sobre la cortical, al rededor de la zona comprimida.

Progresivamente, todo el muro óseo circundante, será afectado por esta resorción indirecta.

El hueso entre las zonas de descalcificación, terminará por ser destruido y el ligamento aparecerá alargado.

Las condiciones vuelven a ser mejores, la resorción directa puede comenzar con la reaparición de células conjuntivas y osteoclásticas, y puede continuarse: Ahora es posible aumentar las fuerzas sin perjuicio alguno, pues el período se ha modificado organizándose para soportar la presión.

Este aparece alargado sobre las uniones histológicas, las

células aquí proliferan, el hueso compacto de la lámina dura ha sido eliminado.

La aposición ósea directa.

La tracción de las fibras estimula la aposición ósea que se realiza bajo formas de lengüetas óseas a lo largo de las fibras alargadas sobre la superficie interna del alveolo, tendiente a mantener la anchura inicial del ligamento.

Esta comienza por la formación de un tejido de transición llamado osteoide, que es un tipo de matriz orgánica donde se depositará posteriormente la sustancia mineral para dar el hueso completo.

El osteoide no es reabsorbible.

Sacamos provecho de esta cualidad en los tratamientos - por fuerza intermitente (Activadores, anclajes extra-bucales, etc...), el osteoide se opone al movimiento condi-liano de recidiva.

La aposición ósea indirecta.

Es una aposición ósea compensadora que se realiza en la parte profunda del alveolo en vía de resorción, y bajo el periosteo externo, tendiendo a mantener constante el espesor del hueso alveolar.

2.- LAS FUERZAS EXTRA-BUCALES.

Las fuerzas extra-bucales antero-posteriores aplicadas sobre los molares superiores, son de uso común en la corrección de mal oclusiones de clase II de Angle. Para no caer en el uso excesivo de las "fuerzas extra bucales" es necesario que recordemos algunos puntos fundamentales. Este aparataje, a menudo bien aceptado por el niño, pero que asusta a los padres, cumplirá pronto 150 años de utilización, fué Kingsley quien lo describió por primera vez en 1866, y más tarde en 1889 Angle toma sus ideas. Siguiendo la intensidad de la fuerza empleada, y en función del potencial de crecimiento, la acción puede ser ortodéntica u ortopédica.

La fuerza extra-bucal anteroposterior aplicada sobre los molares superiores se compone:

- de bandas cementadas en los molares.
- de un arco facial
- de un anclaje externo.
- de una fuerza de tracción.

Las bandas.

Las bandas en molares están provistas de un tubo redondo, destinado al arco facial; siguiendo las técnicas, puede estar sólo o asociado a otros tubos.

Si la situación gingival del tubo presenta inconvenientes de una higiene difícil, tiene sobre todo la ventaja de estar situada muy cerca del centro de rotación del diente.

El ajuste y cementación de la banda, tienen una gran importancia; en efecto, una sola banda desoldada entraña evidentemente una interrupción en el uso del aparato.

El arco facial.

Este se compone de un arco intra-bucal y de un arco extra-bucal, estos están soldados a nivel de su parte media. Una marca en la parte media nos permite distinguir la parte superior de la inferior, lo mismo que el lado derecho e izquierdo.

- El arco intra-bucal

Se debe adaptar a la dimensión y a la forma de la arcada. Algunos fabricantes proponen diferentes largos del arco con terminaciones molares; si estos son de uso cotidiano, será necesario tener un stock importante de material.

La adaptación del arco intra-bucal a partir de un elemento estándar se realiza con la mano para obtener la forma de la arcada y con las pinzas de tres picos para adaptar los extremos a los molares.

Si la curvatura de tipo horizontal impide toda corrección

del arco en el sentido antero-posterior, también tiene la ventaja de no traumatizar a nivel gingival.

El arco debe penetrar en los tubos sin ningún esfuerzo, salvo en casos bien particulares, su acción debe ser nula. Su parte media anterior debe situarse justo entre los dos labios sin modificarlos, es necesario que esté lo suficientemente alejado de las caras vestibulares de los incisivos para evitar cambiar muy pronto el aparato.

- El arco extra-bucal.

Como ya se ha visto, éste está soldado en su parte anterior al arco intra-bucal. Las partes posteriores del arco se terminan en un gancho sobre el cual vendrán a sostenerse las fuerzas de tracción.

Dependiendo de los fabricantes, se encuentran diferentes largos de arco en función de la situación del arco en relación al molar de anclaje, se determinan arcos cortos, medianos y largos.

Se pueden modificar las ramas del arco bajándolas o subiéndolas, ya sea en la parte anterior, o en la parte media. Esto permite modificar el equilibrio de las fuerzas. Una vez bajo tensión las ramas del arco deben marcarse sobre las mejillas del niño.

El anclaje externo.

Está constituido de una o muchas bandas de resorte permitiendo un punto de apoyo pericraneano. La situación del punto de apoyo permite determinar tres tipos de tracción: baja, oblicua, alta.

Apoyo occipital: Tracción oblicua.

Los elementos de apoyo están constituidos de dos bandas transversales y una banda sagital, en la union de las dos bandas transversales se colocan ganchos u ojillos, estos están situados por delante de la oreja del paciente.

Apoyo cervical: Tracción baja.

Es una banda de resorte provisto o no, según el tipo de fuerza de tracción utilizada, de ganchos u ojillos. Su posición sobre la nuca, se situa a nivel de las segunda y tercera vetobras cervicales.

Apoyo parietal: Tracción alta.

Los elementos de apoyo son los mismos que se han descrito anteriormente. Estos están situados lo más anteriormente posible sobre la cima del cráneo. Estos diferentes apoyos pueden estar asociados, pero en el cuadro de la utilización de fuerzas extra-bucales, no se ve muy claro el interés de esta asociación.

Las fuerzas de tracción.

Los componentes de una fuerza extra-bucal anteroposterior aplicadas sobre los primeros molares superiores son:

- Fuerza anteroposterior.
- Fuerza vertical de intrusión o extrusión.
- Rotación corono-distal o corono-mesial.
- Rotación corono-vestibular o corono-lingual.

El hecho de que el punto de aplicación de la fuerza no pasa por el centro de rotación del diente trae como consecuencia una versión de este.

La intensidad y la dirección de los componentes anteriormente citados pueden ser modificados, si se modifica el tipo de anclaje, el largo y la angulación del arco extra bucal.

- El apoyo cervical permite ejercer una fuerza que implica la extrusión y distalización de los molares.

Las ramas del arco extra-bucal cortas y bajas disminuyen la extrusión y provocan la disto-versión. A la inversa las ramas del arco altas y largas aumentan la extrusión y favorecen la mesio-versión coronaria (es decir que -

el ápice retrocede más que la corona), esta versión puede ser anulada con las ramas cortas del arco.

El apoyo occipital y parietal.

Estos apoyos permiten distalizar el molar sin extrusión. Estos ejercen siempre una fuerza tendiente a intruir la parte vestibular de los molares, la posición de los ganchos determina el sentido de la giroversión molar, que puede ser distal o mesial.

3.- LAS PRINCIPALES TECNICAS DE APARATOS A BASE DE LIGATURAS MULTIPLES.

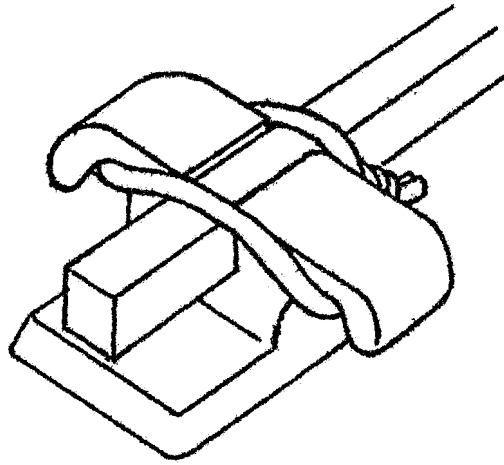
Principios Generales.

El aparataje fijo comprende elementos pasivos y elementos activos.

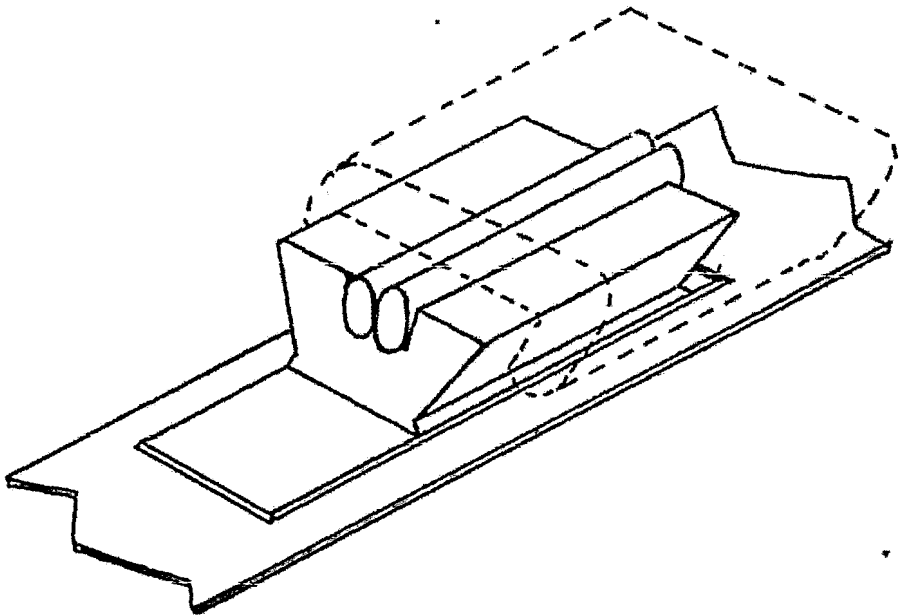
- Elementos pasivos: Las bandas y los brackets.

Cada banda lleva sobre su cara vestibular un bracket, ya sea de tubo o de cerrojo, este cerrojo es de formas geométricas precisas, y al que se introducirá el arco.

Recordemos que gracias a los trabajos de Buonocore, en 1955, disponemos hoy en día de adhesivos eficaces que nos permiten fijar los brackets sobre el esmalte sin recurrir a las bandas.



Tipo de Bracket para arco de canto



Tipo de Bracket para alambre gemelo.

- Elementos activos: Los arcos o segmentos de arco, alambres generalmente de cromo-cobalto.

Estos son de antemano formados y adaptados a los brackets y mantenidos en posición por las ligaduras. Los arcos, - debido a su elasticidad, tienden a su forma original, lo que se traduce en el desplazamiento de los dientes a los cuales se les ha fijado. A menudo se ajustan a los arcos dispositivos auxiliares tales como las fuerzas extra-bucales y los elásticos colocados de una arcada a la otra o - de un diente al otro.

Tipos de desplazamiento dentario ortodóntico:

Inclinación: La corona y la raíz se mueven en direcciones opuestas al rededor de un centro de rotación dentro de la raíz.

Traslación: La corona y la raíz se mueven en la misma dirección al mismo tiempo.

Rotación: Es el movimiento del diente alrededor de su eje largo. Es un movimiento dentario muy complicado, difícil de efectuar y difícil de retener.

Intrusión: Es el movimiento del diente en el alvéolo.

Extrusión: Es el movimiento del diente fuera del alveolo.

Torque: Movimiento de la raíz sin movimiento de la corona.

Se ha hablado de las diferentes filosofías de tratamiento por medio de aparatología fija: Las técnicas Edgewise, - de Ricketts y de Begg.

Técnica Edgewise.

Esta técnica fué creada por Angle en 1925. La traducción literal es "en sentido de la orilla". Este término indica que el alambre de sección rectangular que forma el arco es presentado de manera tal, que su lado más pequeño sea girado hacia los dientes, es en esta posición que se introduce en los brackets.

Técnica bioprogresiva de Ricketts.

El principio del tratamiento y la mayor parte del mismo, son ejecutados con dispositivos, arcos o segmentos de arcos:

-Que ejercen fuerzas muy ligeras: La relación carga-flexión es reducida debido a la sección cuadrada y reducida del alambre. Y sobre todo del hecho del diseño particular de arcos y segmentos de arco que da una gran longitud al segmento doblado.

- Que de cualquier manera se deforman, antes que ejercer una fuerza demasiado intensa (límite elástico corto).

Agreguemos también:

- Que estos dispositivos actúan cada una de ellos sobre un segmento de la arcada.

- Que es a menudo posible activarlos en la boca sin desmontarlos.
- Que pueden ser prefabricados.

Estos dispositivos son originales y particulares de la técnica de Ricketts, además los brackets de algunos dientes son "troquelados". La segunda parte del tratamiento para la cual las fuerzas muy ligeras serían más bien un handicap que una ventaja, se efectúa con arcos continuos poco diferentes a los arcos Edgewise clásicos.

La técnica bioprogresiva es una de las raras técnicas multibandas para poder ser empleadas en dentaduras mixtas.

Técnica de Arcos Ligeros de Begg.

La técnica de fuerzas ligeras, (Carey, Steiner) fué estudiada más particularmente por Begg en 1956.

Esta técnica multibandas utiliza las propiedades elásticas de arcos redondos finos, en acero especial, y la acción selectiva de fuerzas ligeras, medidas, proporcionadas por elásticos. Estas fuerzas son continuas, se aplican sobre el diente a nivel de un contacto uniforme, no cerrado, que permite la traslación libre.

Las características esenciales:

- El rechazo de la utilización de todo movimiento de dis-

talización (y por consecuencia el empleo de fuerzas extra-orales), es por lo que se presta más a hacer extracciones que las otras técnicas.

- El desplazamiento dentario es obtenido no por dos traslaciones sucesivas.

Esta técnica es particularmente eficaz en casos de desarmonía dentomaxilar, con obstrucción y en consecuencia supraoclusión incisiva severa.

Esta es siempre utilizada en dentaduras definitivas y a menudo es necesaria la extracción de los primeros premolares.

CONCLUSIONES

La capacidad de diagnosticar, prevenir e interceptar los problemas odontológicos es algo que requiere de mucha experiencia y conocimientos, y es la base para realizar un buen ejercicio de la profesión, por esto es importante - que el odontólogo general se preocupe por una parte, por tener los suficientes conocimientos de ortodoncia que le permitan prevenir y diagnosticar oportunamente los problemas de este tipo. Y en un momento dado si no se considera capacitado para realizar un cierto tipo de tratamiento, tener el suficiente criterio para remitir al paciente con el especialista adecuado.

Por otra parte, ha llegado el momento de escuchar y comprender un poco más al paciente, tomando un criterio más psicoanalista, lo que nos ayudará a dominar mejor las situaciones difíciles. El que los odontólogos nos preocupemos un poco por nuestra formación a nivel psicológico, no podríamos decir que es una pérdida de tiempo, al contrario, descubrirá en esta relación más humana un formidable instrumento de conocimiento.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Graber, T.M. Ortodoncia Teoría y Práctica, Editorial Interamericana S.A. de C.V..
- 2.- Moyers, Robert E.. Manual de Ortodoncia, Editorial Mundi S.A.I.C. y F.; 3a. Ed., Argentina, 1976.
- 3.- Benauwt, Alain et Charron, Claude. "Les Traitements Orthopédiques", L'Information Dentaire; Vol.63, No.36, oct.1981, p-3395.
- 4.- Béry, Alain. "Les Traitements Orthodontiques", L'Information Dentaire; Vol.63, No.36, oct.1981, p-3407.
- 5.- Dangy, Bernard. "Le Diagnostic en O.D.F.", L'Information Dentaire; Vol.63, No.35, oct.1981, p-3291.
- 6.- Sueur, Simone. "L'Ortodontiste et Son Patient", L'Information Dentaire; Vol.63, No.35, 15 oct. 1981, p-3259.
- 7.- Yoshikawa, D. Ken.. "Conceptos Actuales del Tratamiento Ortodóntico", Clinicas Odontológicas de Norteamérica; Vol.1, No.2; Ed. Interamericana S.A. de C.V., 1981.