

77
Universidad Nacional Autónoma de México
FACULTAD DE ODONTOLOGIA

ETIOLOGIA Y TRATAMIENTO DE LOS DIASTEMAS
EN DIENTES ANTERIORES

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A N:

CARMEN DORIS ARZOLA RODRIGUEZ
MA. DE LOS ANGELES ARMIDA FERNANDEZ DE ALFARO REYNA



MEXICO. D. F.

1981



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

I N D I C E .

INTRODUCCION.		1
CAPITULO I.	FACTORES ETIOLOGICOS DE LOS DIAS- TEMAS DENTARIOS.	
	Factores Hereditarios.	2
	Frenillos	2
	Ausencia de Incisivos laterales.	7
	Dientes Supernumerarios.	9
	Discrepancia en el tamaño de las piezas dentarias.	10
	Diastemas originados por hábitos.	12
CAPITULO II.	CORRECCION POR MEDIO DE APARATOS.	
	Requisitos que deben de reunir - los aparatos.	20
	Tipo de aparatos.	24
CAPITULO III.	TECNICAS DE CONSTRUCCION DE APARA- TOS.	
	Modelos de estudio	35
	Construcción de bandas sobre los- incisivos.	36
	Construcción del arco: Medida del arco.	38
	Activación de los aparatos.	42
	Construcción indirecta del aparato ortodóntico.	44
CAPITULO IV.	DIFERENTES TIPOS DE APARATOS USA- DOS EN EL CIERRE DE DIASTEMAS.	
	Cierre del diastema con un aparato fijo sencillo.	46
	Cierre de diastemas con aparatolo- gía fija.	47
	Cierre de diastemas con aparato re- movible.	48

CAPITULO V.	CONTRAINDICACIONES EN GENERAL.	
	Tumores inflamatorios.	53
	Fibromatosis.	59
	Quistes.	62
	Neoplaseas benignas.	68
	Neoplaseas malignas.	72
	Reabsorción radicular.	78
	Problemas parodontales.	82
CAPITULO VI.	TIEMPO DE TRATAMIENTO.	
	Fuerza ortodóntica ideal.	83
	Fuerza moderada.	86
	Fuerzas ligeras continuas.	88
	Fuerza intermitente.	90
	Fuerzas grandes.	91
CONCLUSIONES.		95
BIBLIOGRAFIA.		98

INTRODUCCION.

En el transcurso de la práctica diaria, nos encontramos con mucha frecuencia espacios interdentarios que no siempre están asociados con los espacios primates que se presentan en la dentición mixta.

La etiología de éstas marcadas separaciones varian dependiendo de muchos factores como se verá en capítulos subsiguientes.

Muchos diastemas no son factores transitorios del desarrollo, por ello es importante un diagnóstico real y como consecuencia un plan de tratamiento correcto.

En este trabajo nos ocuparemos del estudio de enfermedades y hábitos que de alguna manera u otra intervienen en la aparición de los diastemas, así como de los tratamientos para lograr el cierre de los mismos, sobre los cuales dedicaremos un capítulo en especial, en donde haremos una recopilación de los diversos métodos que existen en la actualidad para devolver la función de dichos espacios.

FACTORES ETIOLOGICOS DE LOS DIASTEMAS DENTARIOS.

Existen un sin número de causas que de algún modo u otro alteran la posición normal de las piezas anteriores. Hay causas que son imposible tratarlas de evitar, pero si podemos proporcionar la ayuda para corregir o evitar consecuencias que alteren la armonía fisiológica de la cavidad oral.

Los factores hereditarios como consecuencia etiológica poseen características que pasan de los padres a sus descendientes; la herencia puede influir sobre la relación del tamaño de los dientes, maxilares, forma y tamaño de ellos, ausencia de diente o presencia de dientes supernumerarios. Los dientes ausentes y supernumerarios se pueden rastrear por lo general en la historia familiar, tanto de los padres como de los parientes y debe darnos la historia de ciertas anomalías, siempre que exista tal historia familiar se aconseja realizar un estudio radiográfico preciso.

En muchos individuos el factor genético afecta el grado de variación en el tamaño de los dientes. A veces hay un incisivo central grande e incisivos laterales pequeños o pequeños caninos.

La secuencia de la erupción también puede ser influenciada genética e influir sobre las posiciones definitivas de los dientes; por lo que puede presentar entre otras anomalías

diastemas en anteriores siendo deseable cerrarlos por razones estéticas y funcionales.

También existen hábitos perniciosos y factores locales adquiridos que van a ser los causantes de este tipo de alteraciones, en este caso, es necesario corregir primero la causa en donde se originó el problema desde sus raíces, muchas veces son problemas psicológicos o nerviosos, como en el caso de chuparse el pulgar o succión del labio, por lo tanto el primer paso es disminuir la causa desde sus orígenes para tener un tratamiento favorable.

FRENILLOS

Un tema controvertido en Ortodoncia, es la relación entre el frenillo labial y el diastema que se presenta entre los incisivos superiores.

Han sido cortados miles de frenillos labiales innecesariamente para permitir que cierre el espacio, en un gran porcentaje de estos casos es posible que haya ocurrido el cierre por sí sólo, con la erupción de los laterales, como de los caninos permanentes.

En otros casos debido a la falta de conocimiento de los problemas creados por los hábitos, caemos en el error de sec -

cionar el frenillo, dándonos un resultado inútil; por cierto, la cirugía puede determinar la formación de tejido cicatrizal en el espacio proximal y servir como obstrucción adicional para el cierre del diastema.

Ya que la etiología era otra, por lo tanto es importante -- realizar un estudio minucioso y un diagnóstico diferencial antes de que el odontólogo realice la cirugía.

Frenillo vestibular. El frenillo maxilar superior normal es una hoja fina con bordes cortantes de un tejido fibroso cubierto con una membrana mucosa, teniendo su origen en la superficie interna del labio superior. El aspecto clínico de un frenillo vestibular normal cambia con el crecimiento del individuo.

En la infancia la inserción se encuentra en la papila incisiva; en el comienzo de la niñez se encuentra en la línea media de la cresta gingival; cuando el niño se hace mayor el desarrollo progresa normalmente y los dientes erupcionan, el proceso alveolar crece hacia abajo tanto como hacia adelante, se encuentra que el frenillo ha ido más lejos (apicalmente) de la cresta gingival. En este caso, cuando se -

trata de un frenillo vestibular normal, no se recomienda -- proceder a la interverción quirúrgica del frenillo antes de que erupcionen los incisivos laterales o los caninos permanentes, es mejor esperar y ver que efecto tendrán la erupción de los caninos sobre el diastema medio, por esa razón es muy precoz, no debiendo ser hecha la determinación de -- que el frenillo del maxilar superior es un factor etiológico. Sin embargo, la edad no es un juicio determinante, pero si lo es el grado de la anomalía.

El frenillo vestibular anormal es comúnmente grueso en forma y apariencia de abanico hacia abajo, afectando la papila interdientaria, cubriendo la cresta alveolar, a menudo se extiende entre los incisivos centrales hasta palatino; en este caso se tiene la certeza, de que se trata de un frenillo excesivamente largo, si al tomar la porción central del labio superior estirarlo hacia arriba y afuera se observará una isquemia en la zona anterior y la papila dentaria.

Si al hablar o sonreír, se nota la incursión de una membrana mucosa por debajo del borde del labio superior da un aspecto antiestético; en cuyo caso la cirugía constituye el primer paso del tratamiento, siempre que vayamos a tomar este cami-

no, generalmente la intervención se practica en el período en que los incisivos laterales se encuentran semierupcionados.

Un auxiliar para el diagnóstico que nos ayuda a determinar el papel del frenillo, es la prueba de blanqueamiento, cuando se trata de un frenillo normal; si al tirar el labio no se produce ningún cambio de color en la papila interdientaria de las piezas; cuando existe un frenillo patológico, se nota un alargamiento de los tejidos en dirección lingual de los incisivos centrales, esta incursión fibrosa muy bien puede interferir el desarrollo normal y al cierre del espacio.

Existen casos, en que se indicó dejar un frenillo de apariencia anormal y esperar las fuerzas eruptivas de los caninos permanentes moviendo los incisivos laterales y centrales hacia mesial esperando el cierre del diastema. Este cierre normal de espacios puede no tener lugar cuando la incursión fibrosa es demasiado extensa, dicho procedimiento encierra desventajas potenciales, en primer lugar, el diastema puede volver abrirse si no se cuenta con una efectiva retención, en segundo; puede hipertrofiar y edematizar los tejidos fibrosos conectivos del frenillo comprimido entre los dientes

en movimiento.

Esto dá como resultado, inflamaciones, ofreciendo resistencia al movimiento dentario efectivo y existe la posibilidad de que se declare una gingivitis úlcero-necrosante.

Para evitar estas alteraciones es mejor realizar la resección del frenillo vestibular anormal antes del movimiento dentario. Este procedimiento, no debe limitarse a una incisión en forma de U invertida, que se seccione la incisión labial; hay que resecar el tejido fibroso del espacio interdentario y establecer una papila de aspecto normal, esto es importante para la salud del periodonto, como para la estabilidad de los resultados del movimiento dentario.

Ausencia de Incisivos laterales. Los dientes faltantes son también una causa definida de diastemas.

Es muy frecuente ver pacientes que presenten este tipo de ausencia en piezas dentarias y comúnmente se trata de los incisivos laterales, con rareza encontramos caninos o incisivos centrales ausentes, es por eso que nos dirigimos exclusivamente a tratar los incisivos laterales ausentes como causantes de los diastemas anteriores.

Los incisivos laterales afectan las funciones estéticas y re

quieren substitutos artificiales.

Frecuentemente ocurre que la falta de incisivos laterales - deja un amplio espacio entre los incisivos centrales o una inclinación mesial de caninos. El problema que se manifiesta es; cual es el criterio que vamos a tomar en este caso. En ausencia de los incisivos laterales surgen varias alternativas; la primera, mantener el espacio de los incisivos laterales, este tratamiento deberá iniciarse a muy temprana edad, antes de la erupción de los caninos permanentes puesto que a esa edad, entre los 10 y 11 años, los laterales deberían estar totalmente erupcionados. Una vez diagnosticada la ausencia congénita de los incisivos laterales se iniciará el tratamiento colocando un mantenedor de espacio, cuando terminen de erupcionar los caninos se colocará una placa Holley que reemplace los incisivos laterales el mayor tiempo posible antes de pensar en un tratamiento más radical como la prótesis fija.

La segunda alternativa; sería conservar los caninos en su lugar, por lo que se tendría que hacer una rehabilitación oral con el fin de reemplazar las piezas ausentes por medio de una prótesis fija.

Dientes Supernumerarios. Pueden formarse antes del nacimiento o hasta los 10 a 12 años, por lo que no existe un tiempo definido.

Estos aumentan el número de un grupo dentario con caracteres semejantes a ellos, en ocasiones están tan bien formados que es difícil determinar cuando son los dientes adicionales.

Los dientes supernumerarios se presentan con mayor frecuencia en el maxilar superior, aunque puede formarse en cualquier parte de la boca. La causa de los dientes supernumerarios se debe al desarrollo de un folículo accesorio que se desarrolla igual que un folículo permanente, de manera que están sujetos a un desarrollo más o menos igual.

Los dientes supernumerarios no erupcionados pueden ocasionar o estar relacionados con procesos patológicos como quistes o neoplasias y ser causantes de anomalías de dirección, y a veces de sitio pudiendo ocasionar alteraciones en la oclusión. Generalmente es de forma cónica o semejante a las piezas normales, son probablemente de origen hereditario, se presentan solos o en pares.

Un diente supernumerario visto con frecuencia es el Mesiodens

que se presenta cerca de la línea media, en dirección palatina a los incisivos superiores, en ocasiones, está pegado al incisivo central superior derecho o izquierdo. Al igual que con todos los dientes supernumerarios, el mesiodens puede -- apuntar en cualquier dirección.

Algunas veces su extracción pone en peligro las regiones apicales de los dientes permanentes contiguos, por lo tanto, es necesario realizar un exámen radiográfico múltiple y un cuidadoso diagnóstico.

Es de importancia para el dentista la frecuencia con que sucede la desviación o la falta de erupción de los incisivos permanentes superiores, provocada por los dientes supernumerarios, ésta es la posición más importante en este estudio, = ya que nos va a ocasionar un diastema.

En muchos casos, un diente supernumerario no requiere estar en contacto con el incisivo permanente para evitar su erupción normal; la extracción cuidadosa de un diente supernumerario generalmente permite hacer erupción al diente permanente, aunque este se encuentre en mala posición. Sin embargo, - esto no siempre es verdad; puede ser necesaria la intervención ortodóntica o quirúrgica.

Cualquier paciente que muestre una diferencia marcada en los tiempos de erupción de los incisivos permanentes superiores deberá ser motivo de una cuidadosa investigación radiográfica; la detección oportuna y el tratamiento, si es necesario, se realiza ortodoncia preventiva.

Discrepancia en el tamaño de las piezas dentarias. Como otro causante etiológico de los diastemas viene siendo la Microdoncia, que es una rara anomalía en la cual las piezas anatómicamente son normales pero su tamaño es reducido, pueden presentarse en toda la dentición, como en una sola pieza, la mayoría de las veces se debe a factores hereditarios.

Esta anomalía se presenta principalmente en los terceros molares como en los incisivos laterales superiores y estos últimos aparecen a menudo en forma cónica o de clavija, causando, por lo tanto un pequeño defecto estético en la región anterior.

Este tipo de diastema no se trataría principalmente con aparatos ortodónticos, sino con una prótesis fija, rehabilitando el diente pequeño en forma de muñón para ocupar el espacio que causa dicho diastema.

DIASTEMAS ORIGINADOS POR HABITOS.

Un hábito adquirido, desde el punto de vista psicológico, no es más que un nuevo camino de descarga formado en el cebro, mediante el cual tratan de escapar ciertas corrientes aferentes.

Los hábitos en relación con Odontología son causantes de un sin número de mal formaciones dentarias como faciales, por lo que es nuestra obligación interceptar estas anomalías -- que causan alteraciones a la dentición en desarrollo.

Los hábitos deberán ser clasificados como:

- a) Útiles.
- b) Dañinos.

Los hábitos útiles incluyen las funciones normales, como posición correcta de la lengua, respiración y deglución adecuada, el uso normal de los labios para hablar. Los hábitos dañinos son todos aquellos que ejercen presiones pervertidas contra los dientes y las arcadas dentales, así como hábitos de boca abierta, succión del pulgar, proyección de la lengua y succión del labio.

Succión del Pulgar. Por lo regular todos los que presentan este hábito van a presentar diastemas o mordida abierta ante

rior, dejando una clara separación de los bordes incisales de las piezas superiores en relación con las inferiores, - cuando las posteriores están en oclusión.

Como primer paso, quizás sea mejor aliviar al niño de todas las presiones paternas posibles con respecto al hábito. Es necesario evitar un sondeo demasiado obvio, orientado -- psicológicamente de las necesidades del niño durante el -- examen inicial. Si el niño se mostrara inmaduro en sus relaciones con quienes los rodean, con frecuencia no será - -- buen candidato para las medidas correctivas, ya sea con aparatos o por enfoque psicológico, debido a que todo aparato de ortodoncia preventiva somete al niño a cierta carga psicológica. Este stress agregado en algunos niños producen el resultado opuesto a lo que el odontólogo desea, al aumentar las veces y frecuencia de los episodios de succión digital, algunas veces es mejor ver al niño en el consultorio - una o dos veces en varios meses antes de iniciar cualquier corrección, para que el niño se adapte a las sugerencias del odontólogo.

Esto permitirá reevaluar su opinión sobre el grado de cooperación de los padres y del niño. Debe interesarse por deteru

minar si las estructuras bucales del niño están siendo mínima, moderada, o severamente afectada por el hábito. Cuando menos se hereda esta alteración, menos es la necesidad de iniciar el tratamiento. Este hábito se trata de corregir por medio de aparatos ortodónticos, ya sean fijos o removibles, tratando de adiestrar al niño para que se aleje de estos hábitos.

Habitualmente se asigna un período de 3 meses como meta hacia la cual se trabajará. Si el niño ha logrado cambios apreciables en sus hábitos para ese entonces se podrá quitar con confianza el aparato para un período de prueba.

Pero si se despiertan signos manifiestos de ansiedad en el niño, como por ejemplo un retorno a la enuresis, las pesadillas y los episodios frecuentes de llanto, el odontólogo deberá pensar en quitar el aparato.

El uso de estos dispositivos exige cierto grado de madurez en el niño. En el nervioso, inmaduro y no cooperador, el odontólogo hará bien en diferir el tratamiento hasta que sea mayor.

Las alabanzas son la terapéutica que mejor actúa en todos los niños, los elogios deben ser sinceros y se debe dar al

al niño cuanta oportunidad sea posible para que comparta las responsabilidades. Si el aparato fuera removible, los padres deberán tener presente que el niño lo use según las indicaciones del odontólogo. Pero los reproches continuos y agresivos de los padres hacia el hijo en su hogar pueden hacer que se pierda la buena voluntad de complacer al odontólogo. En estas circunstancias, algunos niños "perderán sus aparatos removibles" habitualmente justo antes de la sección odontológica. El odontólogo debe recordar que está tratando de corregir un hábito bucal y no procurando modificar el estilo de vida de toda la familia del niño.

Una vez que el hábito esté corregido y que tengamos una seguridad de que no se vuelva a presentar, realizaremos entonces las técnicas adecuadas para corregir dichas secuelas.

Proyección Lingual y Deglución. Se describe como acto normal de deglución aquel en el cual los músculos de la masticación que emplean para llevar a estrecho contacto dientes y maxilares y mantenerlos así durante todo el proceso. La deglución típica se produce con los dientes en oclusión y con la punta de la lengua contra las caras linguales de los incisivos superiores y la porción anterior del paladar. La lengua puede: --

funcionar mejor cuando su punta y sus lados pueden ser forzados contra el paladar duro, rígido y los dientes ocluidos. La fuerza de la lengua contra los dientes desde dentro de los arcos dentales es compensada normalmente por la acción de la musculatura de los carrillos y labios. Si la fuerza de la lengua excede las fuerzas compensatorias ejercidas por otras estructuras, el resultado final será un cambio en la posición y relación de los dientes provocando diastemas y mordida abierta interior.

En la mayoría de los casos, solo la punta de la lengua está involucrada con mordida abierta en solo la región incisiva y canina, habiendo por lo tanto diastemas.

La posición anormal de la lengua está también con frecuencia asociada a la mala oclusión de los dientes. Con los arcos en posición de reposo, la lengua puede extenderse sobre los bordes incisales de los incisivos inferiores y evitar la erupción normal.

Los diastemas y la mordida abierta anterior localizada a menudo con oclusión posterior normal, es característico de hábito de proyección lingual. Es frecuente observar que hay dientes que se ponen en contacto cuando se proyecta la len

gua hacia adelante. La proyección simple de la lengua puede ser tratada con éxito muchas veces y se pueden obtener cambios notables; aunque con frecuencia se recomiendan -- aparatos para el tratamiento de la proyección lingual simple, antes se deberá intentar la terapéutica funcional. Ha dado éxito el empleo de una pastilla de menta sin azúcar: se indica al niño que mantenga la pastilla con la punta de la lengua contra el paladar hasta que se disuelva. Mientras mantiene así la pastilla, fluye saliva y el niño se ve obligado a deglutir. Después que el paciente adiestra su lengua y sus músculos para que funcionen adecuadamente durante el proceso de deglución, se puede construir un arco lingual inferior con una rejilla o un mantenedor de acrílico superior, con una "valla", para que recuerde la posición correcta de la lengua durante la deglución. La presencia de ésta, suele ser relacionada inicialmente con un hábito de succión de los dedos. Después de haberse creado en la región anterior, se mantiene porque se proyecta la lengua hacia él o la lengua simplemente ocupa el lugar. La mayoría de las veces, estos diastemas y mordida abierta tienen su origen en la dentición temporal y después se cie-

rra espontáneamente, el cierre suele comenzar a los 10 años en el 90% de los casos, así, el odontólogo podría esperar antes de tomar medidas concretas activas para corregir -- los diastemas y mordida abierta anterior.

Succión del labio. Aunque como un hábito pernicioso lo podríamos clasificar, el que nos va a producir espacio en la región anterior de la arcada es principalmente la succión - del labio inferior.

Una de las consecuencias que nos va a traer la succión, es un pequeño crecimiento o abultamiento en el labio, siendo - secuelas que alteran la fisonomía normal, dando como resultado espacios anteriores superiores.

Como causantes de esta anomalía tenemos diversas alteraciones psicológicas en las cuales el niño encuentra un desahogo o - ciertos problemas que le atañen directamente.

Otro caso sería, el de suspender a los niños a cierta edad, - de seguir usando mamilas o chupones, en algunos no les es notorio sin embargo, otros buscan algo similar que les provoque la misma satisfacción originándoles por lo tanto el hábito - del pulgar o succión del labio. Cuando existe la erupción - de los incisivos centrales superiores y que estos se encuen-

tran de un tamaño demasiado grande, esto nos puede provocar dicho hábito y por lo tanto la proyección de dichas piezas. El problema cuando se trata de origen psicológico se debe de analizar desde sus raíces, tratando de educar al paciente, con el fin de que rechase dicha anormalidad, en caso de que no tuviera ningún resultado satisfactorio, se recurriría en tonces a la aparatología ortodóntica interceptiva.

CORRECCION POR MEDIO DE APARATOS

Requisitos que deben reunir los aparatos.

La selección adecuada de un aparato para el tratamiento pre senta muchas dificultades. Lo que es exitoso en unas manos puede ser un fracaso en otras; lo que da buen resultado en un paciente, sin ninguna disconformidad y lesión extructu - ral puede resultar justamente lo inverso en otro. La capaci dad del profesional para resolver el caso es algo similar a la decisión de si el tratamiento debe hacerse de inmediato - o puede postergarse.

Cada paciente debe ser considerado en relación de una base - individual; no existe un aparato para todos los pacientes - ni uno para ser usado por todos los profesionales.

Hay requisitos esenciales que los aparatos deben poseer; - estos deben ser respetados por el diseñador, de otro modo, la "ayuda mecánica que se planea para dar a un tratamiento - correctivo será lesionado en su efectividad".

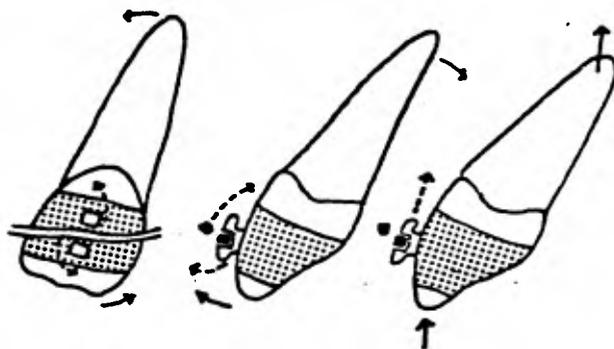


A) No deben producir relaciones anatómicas o fisiológicas defectuosas.

La primera condición que deben de cumplir los aparatos ortodónticos es no producir relaciones anatómicas o fisiológicas defectuosas, es decir no deben perturbar la oclusión y la estética facial.

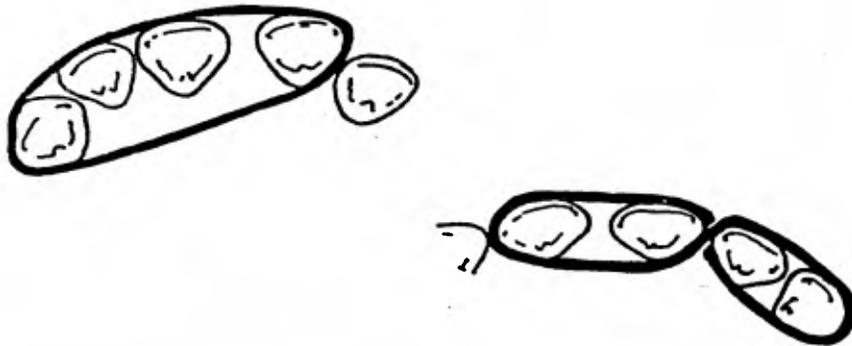
B) Deben permitir la organización del hueso y evitar trastornos dentarios y peridentarios.

Siempre se debe de llevar a cabo: "el control de la fuerza así como la estabilidad del aditamento.



Aunque la construcción actual puede dar al aparato la apariencia de un mecanismo apropiado, el poder del mismo puede ser destruido por un aditamento inseguro.

Por otra parte, los aparatos pueden elegirse de acuerdo con la gravedad de la anomalía y usar los más simples en casos en que se requieran movimientos pequeños, como en este caso de diastemas.



C) Deben ser contruifidos en materiales inalterables.

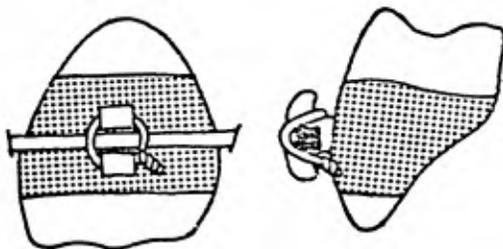
Los materiales deben tener suficiente fuerza y no ser afectados por los fluidos bucales, no deben emplearse de ninguna manera otra clase de materiales que pueden ser alterados.

D) No deben causar lesiones coronarias y gingivales.

Para lograrlo, es necesario la pulcritud de todas las partes del aparato, debe ser preparado en forma tal que se lleve en si una perspectiva sana de pulcritud.

Los dientes deben ser preparados apropiadamente para el aditamento de las bandas. Puede hacerse mucho daño por la falta de limpieza del diente antes que la banda sea cementada.

Los aparatos deben estar bien contruidos y las bandas correctamente adaptadas para evitar en lo posible, la aparición de caries o la irritación de los tejidos blandos.



Los aparatos más indicados a éste respecto son los removibles ya que estos facilitan la higiene bucal. Con las técnicas modernas de adaptación de bandas el peligro de caries ha disminuido, pero debe recomendarse una cuidadosa higiene y un control permanente para evitar la aparición de caries o descalsificación del esmalte.

TIPOS DE APARATOS.

Los aparatos pueden ser divididos en dos tipos fijos y removibles.

Existen también la combinación de ambos.

Fijos: Son aquellos que una vez colocados solo pueden ser quitados por el operador.

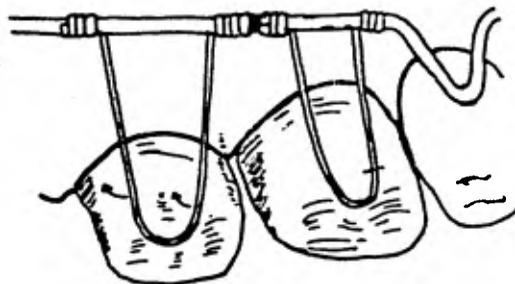
Los aparatos removibles son aquellos que son adaptados a los dientes de tal forma que pueden ser removidos ya sea por el paciente o por el operador.

Los aparatos fijos removibles son aquellos que excepto las bandas cementadas pueden ser removidos por el operador para la limpieza y ajuste, pero no pueden ser removidos por el paciente.

A) Aparatos Fijos. Los aparatos fijos tienen un adimento rígido a los dientes anclaje.

La forma más simple consiste en bandas de anclaje de molar, derecha a izquierda, con un arco labial o lingual soldado a cada banda; entonces todo está cementado a los dientes; por esta fijeza, no es el tipo de aparato más higiénico que existe. El arco de alambre labial es un aparato fijo bastante visible. La misma objeción es también valedera en cuanto a las muchas modificaciones del arco labial, pero el arco de

alambre labial alto, con resortes extensivos en forma de dedos sobre los incisivos superiores, como fué diseñado por -
Lourie, es probablemente el tipo de aparato menos visible -
que se conoce. Sin embargo este arco ha comenzado a ser u-
sado más como un tipo de aparato fijo removible que un fijo.



Como se ilustra en la figura, el uso del resorte labial alto,
de una considerable ventaja con respecto al aparato removible



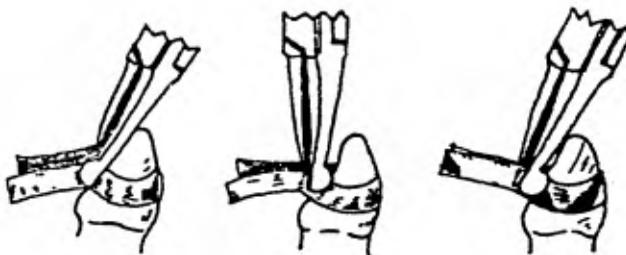
El arco lingual en forma de un aparato fijo es, por supuesto tan poco visible como posiblemente un aparato puede ser. Infortunadamente la superficie lingual de los incisivos -- mandibulares son propicios a los depósitos calcificados de las glándulas sublinguales; de manera tal que si se usa un arco lingual fijo, éstas superficies deben estar bajo constante cuidado.

Ningún atache puede hacerse en arcos linguales o labiales-fijos sin remover las bandas. Existen por lo tanto inconvenientes cuando se desea una extensiva o variedad de movimientos dentarios. Los aparatos fijos sirven más frecuentemente como forma de retención, aunque aún en sus estados inactivos su deficiencia estriba en las posibilidades de limpieza, disminuyendo así su uso a un grado más pequeño.



Los aparatos fijos comunmente consisten de un calibre variable entre 0.030 a 0.038 soldado a las bandas. Es rígido y su fuerza activa en el movimiento de los dientes, es casi mínima, excepto cuando el alambre se estira; para ello se -- usan alicates. Los alicates tienen una gran fuerza debido a sus picos cortos y hacen una pequeña hendidura en el cuerpo del alambre que si se hace cuidadosamente como en el método de "pellizcar" y en cantidad suficiente, alargará definitivamente el alambre. Sin embargo, maltratado el alambre con el pellizcado puede hacerse una fuerza activa para el movimiento del diente en cantidad y en dirección no deseada. Los -- aparatos fijos están bajo una constante desventaja desde que todos los dientes poseen una razonable cantidad de movimiento natural y la fijeza obtenida por un aditamento soldado no debe ser considerado especialmente deseable. La limpieza es -- importante, por lo tanto en dos bandas de un alambre labial o lingual el aparato fijo recibe una crítica justificable. No es recomendado como un aparato de fuerza activa, porque estos mismos propósitos son obtenidos por el tipo fijo removible; como un aparato retentivo, sin embargo es en tiempos -- eficiente y puede ser usado en muchas formas.

El diseño está limitado al profesional.



B) Aparatos Fijos Removibles. Los aparatos fijos removibles, es una combinación de bandas cementadas, arcos y alambres labial y lingual removibles, son probablemente las formas más frecuentemente usadas de los aparatos de los tiempos actuales, en el movimiento de los dientes. Ellos combinan la estabilidad de los aparatos fijos por intermedio de las bandas aumentadas y la facilidad de adaptabilidad de los aditamentos iguales a los aparatos removibles. Los arcos principales, labial y lingual pueden ser removidos con los fines de limpieza así como también para hacer adaptaciones para añadir aditamentos.

Una vez colocados en la boca y fijados con seguridad por --

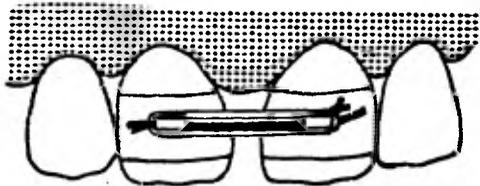
Uno de los muchos artificios de cierre adquiribles hoy en día constituyen una eficiente fuerza activa. Ellos están sujetos a la rotura, pero siendo removibles, pueden ser reparados sin una intensiva reconstrucción del aparato básico. Su desarrollo ha tenido efectos de largos alcances sobre las posibilidades del tratamiento ortodóntico.



Los arcos labiales y linguales son partes básicas de los aparatos. Como se ha establecido hasta ahora, el arco de alambre labial puede variar en tamaño y forma pero en la práctica de los dientes presentes es un invariable aditamento a la banda de anclaje por un tubo horizontal y vertical en el cual el arco de alambre se fija comodamente.

Los arcos de alambre lingual son comunmente redondos y se adaptan a las bandas molares por un tubo vertical en el ---

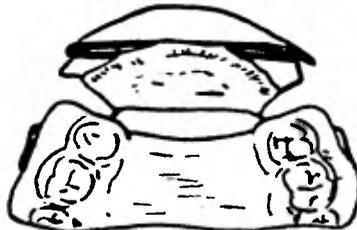
cual se sueldan un pilar al arco lingual en el cual se fija cuidadosamente. Este pilar lingual y el arco de alambre -- están mantenidos en su lugar por un cierre. El arco de --- alambre labial puede ser mantenido en su lugar por una liga dura, ya sea alrededor de los dientes o desde la tuerca o lazo sobre el final distal del tubo bucal horizontal. Adentro pueden fijarse los brackets que son soldados a las bandas que están cementadas a los dientes.



Por lo tanto el ortodoncista debe estar al tanto de por sí, de las necesidades del caso a ser tratado de manera que la fuerza mecánica a su disposición pueda ser dirigida apropiadamente.

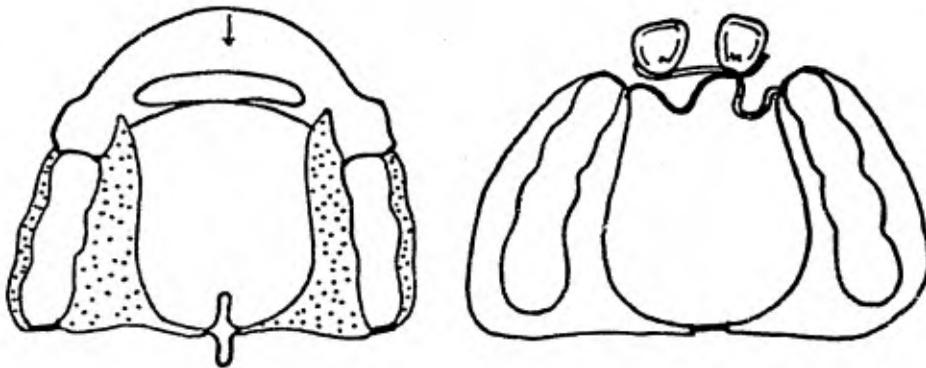
C) Aparatos Removibles. Los Aparatos removibles, poseen muchas cualidades recomendadas para su uso, aunque existen ciertas dificultades, incidentes que han tendido a retardar

la adopción de éste tipo de mecanismos. Los principios - de sus diseños, construcción y manipulación, empero, deben ser conocidos. Los primeros tipos de aparatos removibles- incluían una forma de fuerza de resorte que ejerce una pre sión suave constante e indolora; el propósito de esta pre sión, sin embargo, ha sido frecuentemente frustada por la- falta de estabilidad. Eran toscos y poco limpios. Por el avance de la metalurgia llegó a la disminución del grosor- que permitió el uso de alambres de mayor en menor calibre- cambiando sus rasgos posteriores.



La cualidad prominente del aparato removible cuando está di señado y ejecutado apropiadamente es su pulcritud. La defi ciencia mayor descansa en el hecho que el progreso del tra- tamiento puede estar seriamente interferido por el niño y - el padre que no colaboran. El control actual del caso, en -

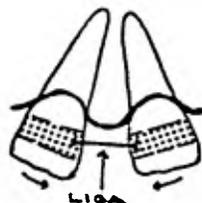
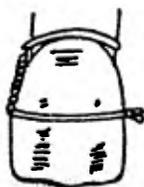
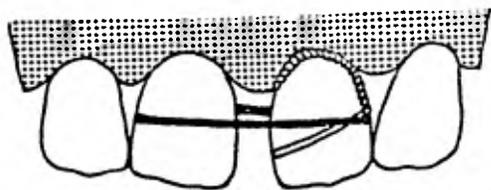
éste sentido, está delegado a ellos, y sin ayuda, poco o nada puede ser realizado.



Crozat adoptó hábilmente los principios de la retención y eficiencia que los aparatos removibles hechos de acuerdo al procedimiento de Crozat y Gore quienes sugieren el uso de los aparatos que se mantienen en su lugar debido a los ganchos en forma de garras que funcionan de una manera óptima, aún cuando se usan elásticos intermaxilares. Cuando un paciente dado colabora con el operador, y el operador tiene la habilidad personal de fabricar el aparato removible apropiadamente, se tiene una forma útil del tratamiento.

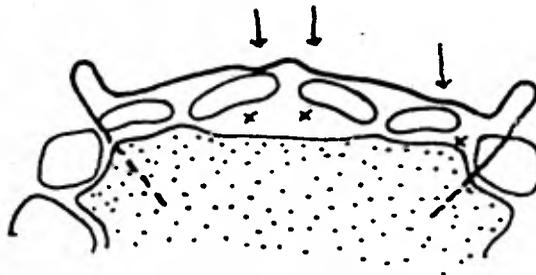


Adams y Heath, utilizan aparatos removibles con muchos aduntamentos auxiliares, tipo criba o "cabeza de flecha" tornillos de expansión para ensanche, alargamiento y acortamiento de los arcos dentales, así como la abertura de las mordidas y el uso de los elásticos intermaxilares.



PLACA REMOVIBLE.

Para el movimiento de los dientes individualmente ha sido probado exitoso el uso de las placas removibles de diseños y material variable. No son planeados para el movimiento extensivo de los dientes. Son útiles cuando surge el problema de la secuencia de su uso, ésto es en pacientes mayores. La placa removible simple, es la que sirve para proveer la mecánica para el movimiento dentario como un substituto para el mayor uso de la banda y alambre mecánico que es cementado a los dientes. Su uso principal es para el movimiento de un diente central o lateral y el canino desplazados como en el caso de diastemas, es frecuentemente fácil de guiarlo a una posición mejor por tal placa que lleva un resorte de alambre liviano.



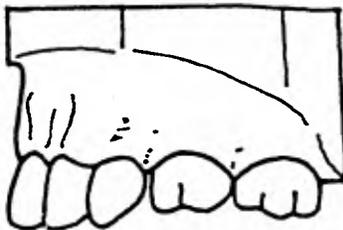
TECNICAS DE CONSTRUCCION DE APARATOS

Modelos de Estudios. Antes de construir los aparatos se determinará, sobre los modelos ortodónticos de estudio, el estado del caso antes de empezar el tratamiento. El modelo de estudio se construye como los demás modelos, debiendo reunir las siguientes condiciones:

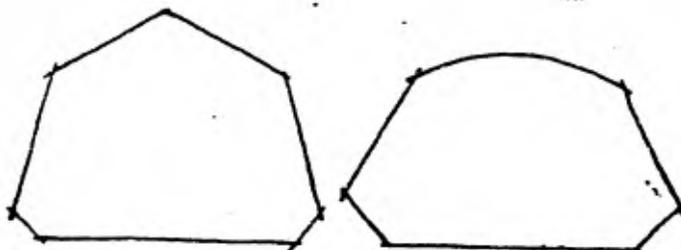
I) Ser una exacta reproducción anatómica de los arcos dentarios y de las apófisis alveolares.

II) Ser de forma resistente, para lo cual se hace la parte de los dientes en yeso duro, pudiéndose confeccionar el zócalo de yeso blando para poderlo manejar mejor.

III) Inscribir en los modelos los datos exactos sobre el paciente, edad, fecha en que se tomó la impresión, número de tratamiento que se le dió, etc. Para el análisis científico son necesarios también a veces datos técnicos, como material de impresión empleado, método de vaciado, defectos del método técnico, etc; con lo que se puede influir sobre la exactitud del modelo y mediciones comparativas.



Los modelos de estudio para fines diagnósticos se pueden montar de diferentes maneras. Generalmente se colocan, según el método de Angle, la superficies bases del modelo superior e inferior, paralelas al plano de oclusión.

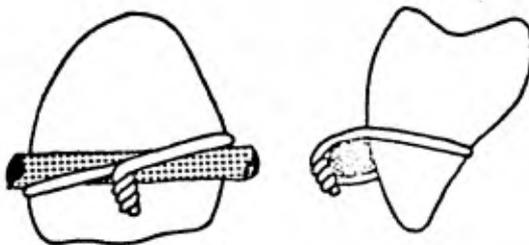


Construcción de Bandas sobre los Incisivos.

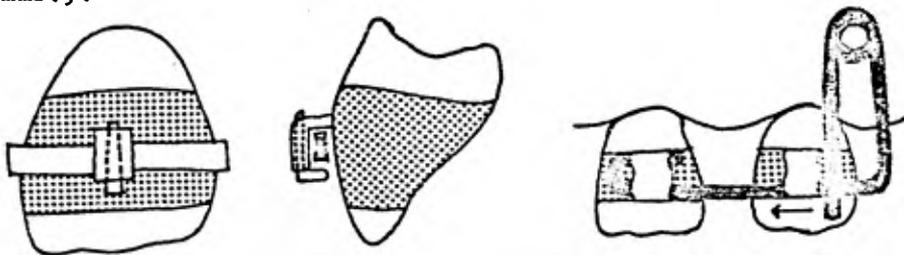
La altura de la corona de los incisivos, caninos y también de los premolares es mayor que la de los molares, siendo menor el esfuerzo del anclaje y pudiéndose limpiar mejor.- Por eso es menos necesario, y a veces también difícil, emplear bandas completas que cubran desde el borde gingival hasta el oclusal de éstos dientes.



Bien es verdad que se puede emplear cuando sea necesario - un esfuerzo especial o cubrir la parte gengival como pro - tección contra las caries, sobre todo en los caninos y pre molares.

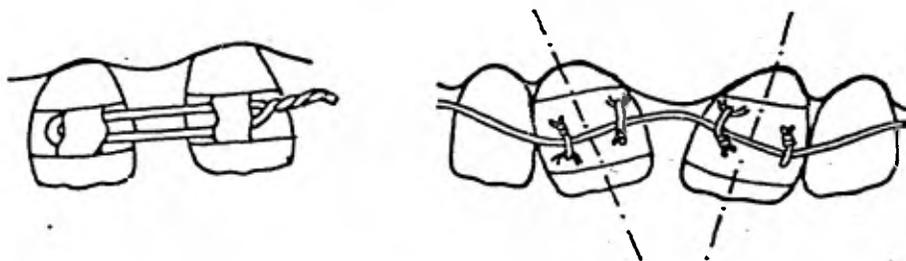


Se consigue una gran simplificación técnica empleando me - dias bandas, que se colocan centradas sobre la corona dental, construyéndose con material estrecho para bandas (de 3 a 5- mms.).



Se consigue ganar mucho tiempo con el método directo cuan-

do es posible adquirir éstas bandas en metal precioso o aleación de acero de forma anatómica y se dispone de suficiente cantidad de medidas para elegir. Cuando para la confección de las medias bandas se utilizan tiras de bandas o tiras para bandas con anclajes determinados, se puede trabajar con los corrientes alicates para bandas o con los especiales para estirar y formar bandas de Angle. Al quedar suprimida la adaptación gingival y limitada la adaptación de la banda a la mitad de la altura de la corona, resulta más sencilla su construcción.



Construcción del arco: medida del arco.

La longitud de la arcada dentaria normal, varía entre 80 a 115 mms., según el diámetro de los dientes y si además se tienen en cuenta las posiciones anómalas, resulta aún más extensa dicha variación. Para cualquier método que se utilice es de gran importancia práctica calcular la medida del

Arco necesario.

Al adaptar el arco, se necesitan ciertos puntos de apoyo para facilitar su adaptación y como orientación. Por ejemplo: el ángulo formado por los caninos, que separan el arco frontal de las dos regiones laterales. Además, hay que tener en cuenta el escalón incisal y el recodo de los molares. El primero sirve para colocar los incisivos en posición normal, especialmente en la fase final de la alineación de los dientes con arcos medianos y rígidos, así como para los aparatos de retención. El escalón de los incisivos se haya en el maxilar superior entre el incisivo central y lateral, y en el maxiliar inferior entre el incisivo lateral y el canino. El recodo de los molares sirve principalmente para medir la longitud activa del arco contra el anclaje. En la técnica de la construcción directa de los aparatos, se puede medir la longitud del arco necesario directamente sobre las arcadas dentarias o sobre el modelo de estudio; midiéndose el arco frontal entre el centro de los caninos, y las partes laterales desde el centro del canino hasta los primeros molares. Inclusive cuando las bandas están cementadas en su sitio se puede proceder

de forma que el arco del alambre se introduzca en un lado, procediéndose a efectuar la adaptación lateral y el recodo del canino del mismo lado y después de la adaptación frontal y de marcar el centro del arco se saca el alambre. El otro lado se moldea entonces fuera de la boca en la misma forma, tamaño y la adaptación final se puede hacer en boca.

La adaptación del arco debe cumplir las siguientes condiciones:

I) La forma del arco debe ser lo más sencillo posible, con región frontal simétrica y las secciones laterales rectas.

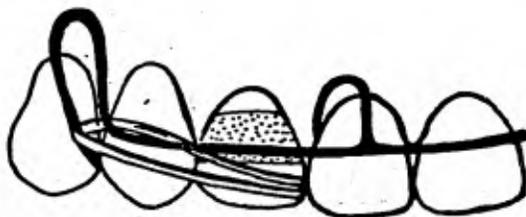
II) El arco principal deberá estar situado en lo posible, en un plano para que se pueda apreciar fácilmente su acción respecto al plano de oclusión. Cuando su curso es irregular y ondulado, se producen fuerzas desconocidas. Las modificaciones producidas en el arco en dos planos, la sinuosidad en forma de U etc, deben ser lo más simétricos posibles.

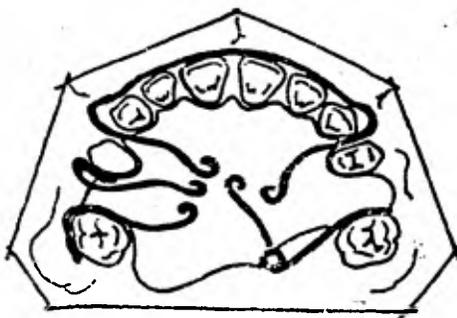
III) Los arcos labiales, como los linguales, deberán estar colocados lo más cerca posible del borde gingival, pero -- sin dañar la encía. En los casos de sujeción por brackets-

se coloca el arco generalmente a la mitad de la altura -
de la corona de los dientes.



IV) En los casos en que la posición de los dientes presen
ta irregularidades locales, deberá adaptarse el arco a --
las mismas, aunque desviándolo lo menos posible de la for
ma normal y evitando que haya partes del arco demasiado -
separados de los dientes, pues lesionarían los tejidos --
blandos.



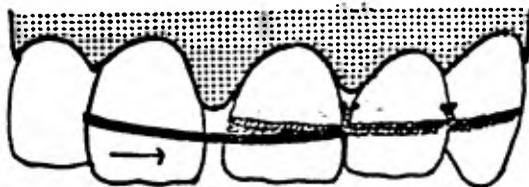
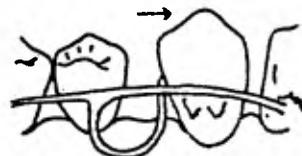
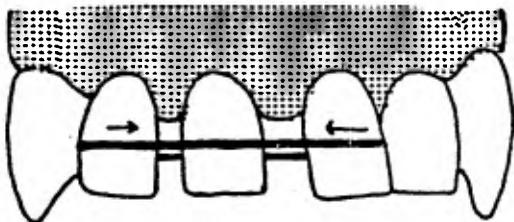


Activación de los Aparatos.

La activación de un aparato ortopédico representa una transformación y tensión de los mismos, repercutiendo sobre los dientes, de modo que se produzca una transformación vital de la dentadura.

Como las propiedades de los diferentes aparatos varían mucho, no hay un método clínico para efectuar la activación. Esta tendrá que ajustarse al aparato propio de cada caso, de acuerdo con los principios generales de la acción de la tensión y reacción de los tejidos. Después de colocar el aparato, se deja frecuentemente de una a dos semanas sin activarlo, para que el paciente se acostumbre al mismo. También se puede activar inmediatamente, es conveniente empezar con una tensión baja. Según la forma de reaccionar el paciente, y después de haberse movido los dientes, se ajusta la tensión a una transformación más rápida o más lenta.

Cuando la tensión del aparato decae, se repite la activación a determinados intervalos, según la técnica empleada; cuando se utilizan tornillos o ligaduras, cada una o dos semanas; si la acción es por resorte o arco elástico, cada tres a seis semanas según la amplitud de su acción.



Construcción indirecta del aparato ortodóncico fijo.

El método de construcción indirecta de los aparatos consiste en hacer las bandas y el arco sobre un modelo de trabajo. En la primera sesión se le toma la impresión al paciente y en la siguiente se le puede fijar ya el aparato terminado. Las fases intermedias de trabajo se realizan entonces en el laboratorio.

La construcción indirecta de los aparatos comprende las siguientes fases:

I) Sobre el paciente:

- a) Impresión para el modelo de trabajo y vaciado.
- b) Separación de los dientes que han de llevar bandas en la región de los molares.
- c) Determinación del aparato a emplear, teniendo en cuenta las condiciones en que se hayan los tejidos del paciente; - esquema del trabajo a realizar por el laboratorio.

II) En el laboratorio: Construcción técnica del aparato:-

- a) Construcción de las bandas sobre el modelo de yeso duro o sobre matrices separadas de los dientes destinados a llevar bandas.
- b) Fijación de los anclajes y elementos auxiliares de las - bandas.

c) Construcción y adaptación del arco y sus auxiliares - sobre el modelo.

III) Sobre el paciente: Adaptación y colocación del aparato.

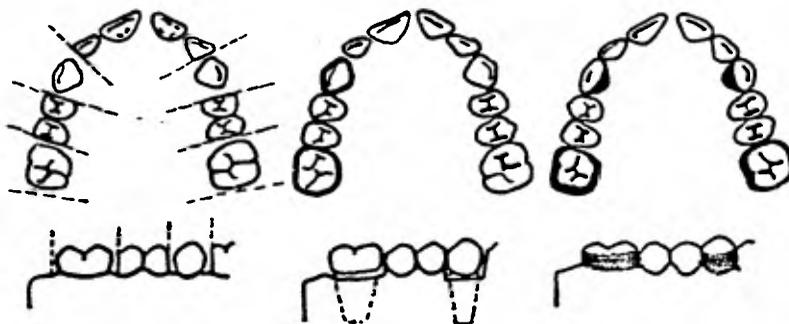
a) Prueba de las bandas, adaptación y fijación de las mismas con cemento.

b) Adaptación del aparato de arco.

c) Activación para efectuar el desplazamiento de los dientes.

La técnica indirecta permite que el trabajo técnico se realice con mayor exactitud y facilidad que en la cavidad bucal.

Este método se recomienda por ello especialmente a los ortodóncistas principiantes.

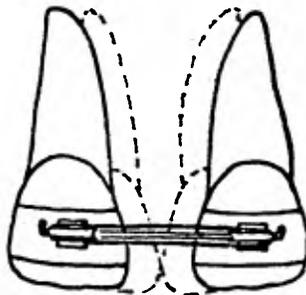


DIFERENTES TIPOS DE APARATOS USADOS EN EL CIERRE DE DIASTEMAS.

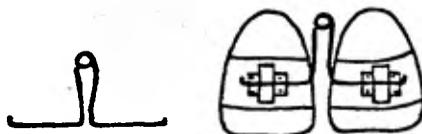
Cierre del Diastema con un Aparato Fijo Sencillo.

Los elásticos juntan los dientes a lo largo de un segmento, los tubos evitan giros y conservan la inclinación axial de los incisivos es por esto que se prefieren los elásticos ligeros para que no vaya a ocasionar en los agujeros apicales una lesión tisular.

Este aparato consiste en bandas sobre los incisivos centrales soldando tubos horizontales sobre la superficie labial, es preferible usar tubos de 0.032 a 0.036, una pequeña sección de alambre redondo del mismo tamaño se coloca en los tubos, los extremos se doblan en sentido gingival para evitar que el alambre se salga o irrite los tejidos blandos.- El paciente podrá colocar entonces un elástico ligero sobre los extremos del segmento. La fuerza recíproca obligará a los dientes a aproximarse en cuerpo, tanto los ápices como las coronas.

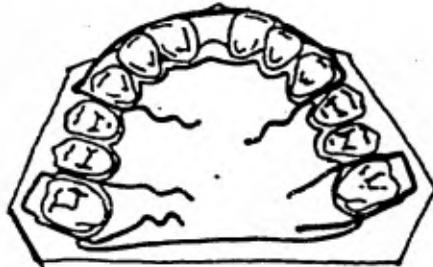


El segmento podrá entonces ser cortado y ligado con alambre de acero inoxidable para retener los incisivos centrales hasta que los incisivos laterales superiores hagan su aparición clínica o si en caso contrario los laterales ya hicieron su aparición se retiran las bandas ortodónticas.



Cierre de Diastemas con Aparatología Fija.

Este aparato es simple para elegir, consta de una banda en cada uno de los centrales con sus respectivos brackets soldados, se hace pasar un alambre altamente resiliente, en la parte central del diastema se contornea el alambre dando la forma de una alfiler de seguridad o como resorte helicoidal, ahora en los extremos de los segmentos se hacen unos agarres para retener el alambre, de esta manera los movimientos de los dientes se controlan mejor, sin que produzcan lesiones en las piezas dentarias.



Cierre de Diastemas con Aparato Removible.

Aparato de Holly. La placa de Holly se construye sobre un modelo de estudio, se hacen los ganchos de anclaje y el arco vestibular, con alambre 0.032 con alicates de doblar alambre grueso No. 134 Mc Kellops.

Para construir el arco vestibular se hace primero una incurvación al extremo del alambre para que este queda mejor retenido en la pasta de acrílico; por lo tanto el alambre sale al vestibulo entre el canino y el primer premolar y se le hace un acomodamiento en forma de U de una altura que no sobrepase mucho el borde gingival; las dos ramas de la U deben quedar paralelas; enseguida se dobla un ángulo recto al brazo anterior de la U a una altura -

que corresponda aproximadamente a la unión de los tercios gingivales de la corona de los incisivos con el tercio gingival.

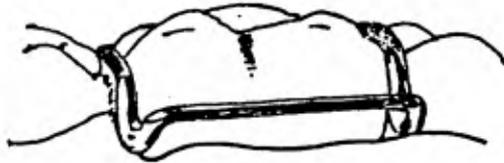
A esta altura debe seguir el arco vestibular a lo largo de las caras vestibulares de los cuatro incisivos, sin que sea necesario adaptarlos perfectamente hasta llegar a la mitad mesiodistal de la corona del canino del lado opuesto donde se hace otra U y el alambre vuelve a entrar a la parte lingual para quedar fijo en la placa por medio de otra curvatura del extremo del alambre.

Los ganchos de anclaje se construyen generalmente, sobre los primeros molares permanentes, pero en su defecto, pueden aprovecharse otras piezas.

En dentición temporal se pueden hacer sobre los segundos molares.

El extremo del alambre se incurva para que tenga buena retención en la placa, tal como se hizo con los extremos del arco vestibular, así mismo los ganchos pueden ser reemplazados por ganchos en punta de flecha o de bola o gancho en C.

Una vez confeccionados los ganchos y el arco vestibular se incrustan en la cera por medio de sus extremos, se en frasca y se forma la placa con acrílico, siendo más indi cado el transparente.



Se puede usar, con idénticos resultados, el acrílico de - polimerización inmediata, que no requiere encerado previo del modelo y tampoco el calor para su polimerización. Co- mo estos aparatos se emplean mucho en la práctica ortodón- tica, puede recomendarse su construcción con acrílicos de- polimerización inmediata, que facilitan y acortan su con- fección y ofrece las mismas cualidades de resistencia y duración que las de polimerización térmica.

En este aparato, el alambre que nos va a servir como fuer- za activadora, va a ser el resorte helicoidal o llamado- también resorte de dedo, estos se confeccionan en las ca-

ras palatinas cerca de donde se realiza el movimiento dentario, es preciso que durante la primera semana se adapte el aparato para que el resorte permanezca inactivo hasta que la persona se acostumbre al uso del mismo, durante la segunda semana el resorte es activado dos veces por semana. Después de haber logrado la cantidad deseada de movimientos dentarios y una vez que los dientes quedan aceptablemente alineados, se tomará una impresión superior con alginato y con el aparato puesto se vacía el modelo de yeso se cortan resortes de la placa y se agrega acrílico para llenar el espacio que ahora queda por palatino de cada diente que haya respondido a las fuerzas generadas por el aparato. Una vez pulido se vuelve a colocar en la boca para que lo use como fijación por un mes por lo menos después de la terapéutica. Esta maniobra debe realizarse lo más inmediatamente posible con el fin de que no existan algunos cambios dimensionales en las piezas dentarias.

CONTRAINDICACIONES EN GENERAL.

Existen enfermedades que van a impedir corregir los espacios entre las piezas anteriores, enfermedades de naturaleza inflamatoria quística y neoplásica.

Son alteraciones que nos impiden cerrar los diastemas, ya que si no detectamos estas anomalías vamos a fracasar en cualquier intento de tratamiento, tendríamos consecuencias irreparables a la finalidad trazada originalmente.

Es necesario por lo tanto, realizar un examen clínico radiológico a conciencia para detectar o diagnosticar las enfermedades que de un modo u otro nos impiden realizar el cierre de los diastemas.

Aunque hay ciertas dificultades peculiares en el diagnóstico de diversos tumores de la boca que nos crean problemas difíciles y a veces desalentadores como por ejemplo; la gran variedad de tumores, la nomenclatura confusa y los efectos clínicos que presentan.

Enumeraremos los tumores más importantes y frecuentes que nos impidan mesializar las piezas por medio de movimientos ortodónticos.

TUMORES INFLAMATORIOS.

Tumor del Embarazo. Un porcentaje muy reducido (el 1%) de mujeres con gingivitis del embarazo desarrollan crecimiento semejante a los tumores que aparecen en la encía, que clínicamente y microscópicamente son idénticos al granuloma piogénico.

Mayormente este tumor aparece alrededor del tercer mes del embarazo, se localiza en la encía; sobre todo en la papila interdientaria, en algunos casos involuciona espontáneamente después del parto. En embarazos subsiguientes puede haber recidivas en el mismo lugar.

El tumor del embarazo, viene siendo una masa sobresaliente que emerge en la papila interproximal, igual que un granuloma piogénico; es de color rojo púrpura de consistencia blanda y sangra con facilidad.

La causa puede ser la influencia hormonal propia del embarazo, esta aumenta paulatinamente hasta el parto, por lo que será necesario esperar el alumbramiento ya que puede desaparecer espontáneamente. En caso de que ocurra lo contrario es recomendable realizar escisión del tumor (posparto); para poder empezar nuestro tratamiento correctivo.

Granuloma Periapical. El granuloma tiene su origen a partir del tejido granulomatoso que prolifera en continuidad con el parodonto. Siendo esta una reacción de los tejidos para bloquear la salida de microorganismos y sus toxinas, así el resto del organismo continuará impidiendo la irritación causada por los microorganismos que se encuentran en el conducto radicular.

El granuloma se produce como consecuencia de una irritación constante, permanente y no muy intensa.

La formación del granuloma dentario será la siguiente:

Se inicia en una pulpitis de la cual el diente no logra recuperarse; lo que conduce a la pulpa a una inflamación avanzada y posteriormente a su necrosis pulpar involucrando cámara y conducto radicular que pasará de ahí al ápice. En ambos casos la inflamación crónica se extiende hacia el interior de la membrana periodontal a nivel periapical. La inflamación crónica se relaciona con la formación de tejido de granulación (fibroblastos, vasos sanguíneos, e infiltración de plasmocitos y linfocitos).

Este tejido de granulación substituye a la membrana periodontal apical. La presión que ejerce el tejido de granulación

sobre el hueso adyacente, hace que sufran reabsorción. El granuloma puede ser observado radiográficamente hasta que el tejido de granulación substituye al hueso periapical.

Pruebas de Diagnóstico.

Sintomatología.- Negativa.

Palpación.- Negativa.

Percusión.- Negativa o con ligeras molestias.

Inspección.- Cambios de coloración del diente, fractura o tratamientos odontológicos que hayan provocado necrosis.

Pruebas de Vitalidad.

a) Frío.- Negativo.

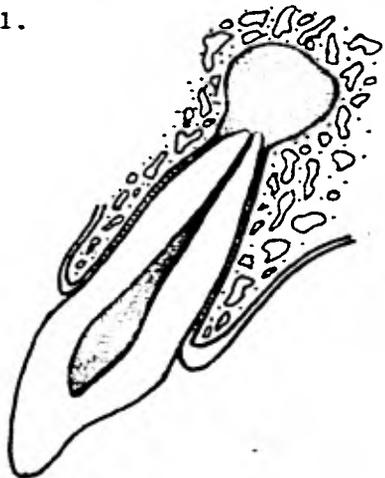
b) Calor.- Negativo.

c) Pruebas eléctricas.- Negativas.

Rx.- Se pueden observar a nivel apical o lateral en menor número, sombra radiolúcida bien circunscrita de dimensiones variables y engrosamiento de la membrana parodontal.

Tratamiento. Pulpectomía no vital. La insistencia ante nuestros pacientes para que regresen a revisión semestral para ver si la lesión periapical ha disminuido, ha permanecido igual o ha aumentado. Si es lo primero, la continuidad de la observación periódica hasta su total desaparición, si

es lo segundo; la continuación de su observación, se puede ir de más a menos o igual, en la tercera; estará indicada la cirugía periapical.



Granuloma Reparativo Gigantocelular (central). Deseñinado también granuloma de células gigantes, es un tumor o se asemeja por el crecimiento de éste, puede localizarse en el interior del maxilar (central) o bien, afectando a la encía en zona periférica.

El granuloma reparativo gigantocelular predomina en pacientes menores de 20 años, es más común en la mujer que en el hombre, se localiza mayormente en la mandíbula que en el maxilar, siendo preferentemente la zona de premolares y molares.

Aunque la lesión a veces es asintomática, su crecimiento suele ser expansivo produciendo así un agrandamiento discernible clínico o radiográfico. Los dientes afectados por el granuloma tienden a migrar, es muy común que existan antecedentes de un traumatismo en la región, incluso la extracción de un diente.

Las pruebas radiográficas muestran una zona quística única o un aspecto semejante a una racimo de uvas.

Durante la extirpación del granuloma se comprueba que el defecto del maxilar contiene un tejido sólido, rojizo, o rojo grisáceo, que recuerda el tejido hepático y sangra con facilidad.

Observado en el microscopio el granuloma reparativo gigantesco celular presenta una morfología inconfundible; consiste en numerosas células gigantes multinucleares, difusas a través del preparado, contiene también gran cantidad de pequeños vasos sanguíneos, abundantes fibroblastos jóvenes con núcleos vesiculares ovoides, focos de hemosiderina -- irregularmente distribuidos por la lesión y zonas trabeculadas. Mediante una observación cuidadosa a menudo se -- comprueba que hay fagocitosis de las células gigantes.

El aspecto radiográfico de esta lesión es semejante a un-

racimo de uvas, no es un diagnóstico definitivo, porque el ameloblastoma, el quiste óseo aneurismático y el mixoma también pueden dar la misma imagen. Sin embargo el ameloblastoma afecta a personas de mayor edad y el mixoma es extremadamente raro.

Cuando el granuloma reparativo gigantocelular aparece como una zona radiolúcida única, no es posible diagnosticarlo por la radiografía.

También se parece al tumor de células gigantes pero por fortuna esta lesión se presenta pocas veces o nunca en los maxilares.

Su diagnóstico diferencial con el quiste óseo aneurismático se hará al observar la ausencia de los remansos de sangre.

F I B R O M A T O S I S .

Fibromatosis Gingival. La fibromatosis gingival es una le si ón rara, de etiología indeterminada, que ha sido designada como Gingivitis Hiperplásica o Elefantitis Gingival.

La fibromatosis gingival presenta un crecimiento fibroso - exhuberante de la encia del cual acontece en determinadas - circunstancias luego de la administración de (Dilantil), - en ciertas anomalías genéticas (fibromatosis gingival heredi ta ria), sin que pueda determinarse la causa ideopática o en asociación con graves problemas de respiración bucal.

En todos los pacientes la encia es firme, fibrosa, y cubre - parcialmente las coronas de los dientes; estos en casos -- graves, pueden estar complementamente cubiertos, e incluso pueden migrar. Como la encia está agrandada, se forma un - espacio subgingival profundo o pseudo bolsa.

El término se emplea para distinguir esta "bolsa", de una -- bolsa verdadera que está asociada con pérdida de hueso y - periodontitis.

Microscópicamente la encia muestra una capa de epiteleo esca mo so es tra tifi ca do, pero la mayor parte de la gingiva -- abultada se compone de densos ases de colágena; el número - de las células inflamatorias es mínimo.

Características clínicas. El agrandamiento afecta a la -

encia insertada, encia marginal y papilas interdentarias, en contraste con Hiperplasia Dilantílica que se limita al margen gingival y papilas interdentarias. Es común que abarque las superficies vestibulares y linguales de los maxilares, pero la lesión puede circunscribirse a un solo maxilar!

La encia agrandada es de color rosa, firme, de consistencia semejante a la del cuerpo.

Los maxilares se deforman por abultamiento de la encia.-- Las alteraciones inflamatorias son comunes a nivel de margen gingival.

Fibromatosis por Dilantil. Se presenta en pacientes epilépticos (del 10% al 30%) que se encuentran bajo tratamiento de Difenilhidantoina sódica (Dilantil).

Se observa un agrandamiento generalizado de encias que se manifiesta con mayor frecuencia en la zona labial. El mecanismo de esta hiperplasia es desconocida.

Las características microscópicas son esencialmente iguales a las que se observan en otras formas de gingivitis hiperplásica, excepto en la que su formación es por colágena siendo mucho más pronunciada en el revestimiento epi

teleal, presentando crestas delgadas y muy largas que penetran profundamente en el interior del tejido conectivo.

Hay otras drogas como la meprobamato (Meprotoína), que han sido utilizadas también en el tratamiento de la epilepsia; siendo mucho más eficaz el Dilantil, por la reacción de estas drogas la fibromatosis por Dilantil es a veces inevitable.

Existe una variable de importancia; por ejemplo: se ha observado fibrosis gingival en algunos pacientes epilépticos no sometidos a tratamiento con Dilantil, como los enfermos con escasa higiene dental, sufren fibrosis gingival con mayor frecuencia que en aquellos cuya higiene dental es correcta.

Q U I S T E S .

Quiste Periapical. Se forma a partir de un diente con padecimiento de necrosis pulpar, que al ser estimulada por los restos epiteliales de Malasses o Vaina de Hertwing, se va creando una proliferación de este epitelio con presión hacia el tejido óseo, el hueso al recibir esta presión cede, se necrosa y es absorbido formando una cavidad, que durante un período prolongado, adquiere grandes dimensiones. El granuloma al igual que todos los padecimientos de tipo periapical se pueden convertir en quistes.

En el interior del quiste encontramos líquido viscoso de color ambar con abundante presencia de cristales de colesterol.

El quiste se presenta más en mandíbula y es más común en mujeres que en hombres.

Clinicamente podemos observar; dientes con cambios de coloración, sin ninguna razón. Se presentan diastemas donde no hay sintomatología aparente como problemas periapicales, mala oclusión, mesialización y distalización.

Histológicamente. Se observa una capa de epitelio escamoso estratificado, restos de tejido necrótico, células epiteliales, células de inflamación crónica y cristales de co

lesterol.

En ocasiones el quiste puede fistulizar encontrando exudado y microorganismos.

Sintomatología. Ausencia de dolor, por lo tanto la única referencia será la del paciente, comunicándonos la separación de sus dientes.

Percusión. Lateral generalmente asintomático; a la vertical ligero dolor; su intensidad varía en relación al tamaño.

Palpación. Solo cuando exista crepitación.

Rx. Tiene todas las características de la necrosis, a nivel apical hay una zona radiolúcida bien definida, en la periferia hay una zona radiopaca (mayor densidad ósea).

Tratamiento. Si el quiste es pequeño se realiza la necropulpectomía y esperar a los 6 meses su evolución.

Si el quiste es de un tamaño considerable involucra gran cantidad de tejido óseo.

El tratamiento a seguir será la marsupialización, una vez disminuida la lesión procedemos a hacer la apicectomía.

Quiste de la Línea Media. Los quistes palatino mediano y alveolar mediano son los quistes de la línea media del maxilar superior; comprende tan solo el 7.5% de los quistes - no odontogénicos y no epiteleales (seudoquiste) de los maxilares.

El término quiste palatino medio, se aplica a una lesión - que se presenta en la línea media del paladar, mientras -- que se emplea la denominación de quiste alveolar mediano - para referirse a una lesión cerca del proceso alveolar, in mediatamente por detrás de los incisivos centrales.

Ambas lesiones se originan a partir de células epiteleales que quedan aprisionadas en la línea media del maxilar duran te el desarrollo.

Clínicamente las dos lesiones se presentan como una tume - facción sólida en la línea media del paladar. La túnica - mucosa pueda ser pálida o blanquesina, pero siempre está - intacta, no hay ulceración, las lesiones son indoloras pe - ro pueden causar molestias durante la masticación y fona - ción.

En las radiografías se observa una zona radiolúcida cir - cunscrita. Dada su posición anterior, el quiste alveolar-

mediano puede confundirse con el nasopalatino, pero se distingue de él, por su situación más baja y anterior.

Los cortes microscópicos, preparados a partir de cualquiera de esas lesiones muestran un quiste revestido de epitelio columnar ciliado (respiratorio), escamoso estratificado o pseudoestratificado. En algunos casos, pueden observarse ambos tipos de epitelio. La cavidad quística contiene restos celulares, líquido o queratina.

Los quistes palatinos medianos y alveolar mediano se trata simplemente por enucleación.

Quiste Nasopalatino. Los quistes que se originan en el conducto nasopalatino comprenden cerca del 54% de los quistes no odontogénicos y no epiteleales (pseudoquistes) de los maxilares y son los más comunes del grupo de quistes.

Se dividen en dos tipos:

El quiste del conducto incisivo y el quiste de la papila palatina, según el quiste se localiza en la papila incisiva o en el conducto nasopalatino.

Pueden ser asintomáticos o producir una elevación en la parte anterior del paladar. La túnica mucosa es normal y los-

dientes de la zona son vitales.

Las radiografías muestran una zona radiolúcida circunscrita en la parte anterior del maxilar. Por lo general la -- "sombra" de la espina nasal se sobrepone a la radiolucidez, comunicando a esta un contorno en forma de corazón. El quiste se sitúa por encima y detrás, en relación con su localización habitual del quiste alveolar mediano. El quiste de la papila palatina, no produce, ninguna imagen radiolúcida, -- sin embargo si erosiona el hueso desde la superficie palatina, podrá verse la zona radiolúcida correspondiente.

Microscópicamente los quistes nasopalatinos muestran un revestimiento de epitelio respiratorio y escamoso estratificado, presencia de glándulas mucosas y nervios en la pared de tejido conectivo (lo cual distingue esta lesión de otros quistes) e infiltración de leucocitos y plasmocitos en dicho tejido.

Quiste Ideopático. La cavidad ósea ideopática no es en realidad un quiste del maxilar. Sin embargo, por su similitud clínica y radiográfica con lesiones quísticas, se denomina defecto óseo embrionario o cavidad ósea mandíbulolingual.

se presenta en la mandíbula y se localiza habitualmente debajo del conducto dentario inferior, entre el ángulo de la mandíbula y el primer molar. Afecta por igual a ambos sexos.

La lesión es asintomática y se puede descubrir en un examen de rutina.

Las radiografías muestran una zona radiolúcida bien definida, por lo general situada debajo del conducto dentario inferior. Durante la exploración se comprueba un defecto en la tabla cortical lingual y una cavidad en la mandíbula. La cavidad suele estar ocupada por una porción de las glándulas submaxilar o sublingual o pueden contener tejido linfoide y conectivo.

El tejido conectivo de la cavidad está en comunicación a través del defecto cortical lingual, con los tejidos blandos del piso de la boca.

La cavidad ósea ideopática representa un defecto de inclusión acaecido durante el desarrollo de la mandíbula, pero desde el punto de vista clínico, puede no resultar evidente hasta la edad adulta. Una parte de la glándula salival queda incluida en la mandíbula en desarrollo, y el tejido óseo se forma en su alrededor. La lesión no requiere tratamiento.

NEOPLASEAS BENIGNAS.

Una Neoplasea benigna es un necrosamiento tisular de naturaleza autónoma, es decir que sigue sus propias leyes y se encuentra fuera de control histofisiológico en relación con el resto de los tejidos del organismo.

Los tumores verdaderos o neoplaseas se presentan como crecimiento anormal de uno o varios tejidos localizados, únicos, sin uso determinado y autónomo. A veces pueden ob-servarse neoplaseas múltiples, como suele ocurrir en la neurofibromatosis y carcinomatosis.

Se desconoce la etiología de las neoplaseas; por lo gene-ral, no son regresivas sino al contrario suelen propagarse y dar metástasis.

Si la lesión es superficial o periférica, o si es una le-sión central pero expuesta mediante procedimientos quirúr-gicos, el color y la consistencia de los tejidos pueden sugerir el diagnóstico. Por ejemplo: el lipoma es de color amarillo, de consistencia blanda y adiposa, el hemangioma puede ser rojo o púrpura y palidecer a la presión de-bido a su consistencia blanda.

Las características clínicas de los tumores benignos son:

a) Localización.

- b) Encapsulación.
- c) Presencia de pedículo.
- d) Color y consistencia propia de los tejidos que la forman, además de un crecimiento lento e indoloro, sin regresión o metástasis.

Las neoplaseas benignas pueden afectar al epitelio, tejido conectivo fibroso, tejido nervioso, al hueso y el músculo. Generalmente el diagnóstico de los tumores se hace por medio del estudio microscópico de los tejidos.

Aspecto Macroscópico.

Una neoplasea benigna por lo general se conserva como una masa más o menos esferoide, el color y consistencia del tejido tumoral benigno, se asemeja al tejido normal que le dió origen. Como ejemplo: una neoplasea benigna de tejido muscular liso como el leucomioma, que se presentan de coloración blanco griseaseo, de consistencia firme y aspecto fibrilar.

Habitualmente esta variedad de neoplaseas crecen con lentitud y después de alcanzar cierto volúmen permanecen con el tamaño estacionario que han adquirido; desplazan a otros tejidos continuos pero sin invadirlos, de ahí que aparezcan

neocrecimientos circunscritos bien limitados y aún encapsu-
lados.

Al ejercer presión sobre los tejidos adyacentes, ocasionan
atrofia por compresión de los elementos parenquimatosos.

El estroma de los tejidos adyacentes persiste bajo la for-
ma de cápsula fibrosa productiva que resulta de inflamación
crónica ligera que a ese nivel se presenta.

Las neoplaseas benignas no dan metástasis. Además en la -
misma, los procesos de necrosis y ulceración son menos fre-
cuentes que en las neoplaseas malignas.

Aspecto Microscópico.

Desde el punto de vista histopatológico, las células de una
neoplasea benigna se asemejan a las que constituyen a la va-
riedad de tejido normal, bien diferenciado de donde se ori-
ginaron. Las células neoplásicas benignas se observan bien
orientadas del mismo modo que las células normales, aunque
en ocasiones se encuentran más cercanas unas de otras. La
mitosis es escasa de ahí que su crecimiento sea lento. La
cariocinesis es de tipo normal, no se observa crecimiento -
celular alguno que invada o infiltre a los tejidos circunve-
cinos.

Efectos. La neoplasea benigna no pone en peligro la vida del enfermo a menos de que se encuentre localizada en algún órgano vital por excelencia. Por ejemplo: en el cerebro. Su remoción quirúrgica completa es llevada a cabo con éxito, sin que se observe reincidencia alguna.

NEOPLASEAS MALIGNAS .

Existe una variedad de tumores malignos que se presentan en diversas regiones de la cavidad oral. Enfocaremos principalmente los tumores que suelen llegar a afectar el cierre de los espacios por medio de movimientos dentarios.

Entre los carcinomas más frecuentes del segmento anterior-tenemos el de la línea media cerca de los orificios de las glándulas salivales, por la región en que se encuentra, -- guarda estrecha relación con diferentes estructuras produciendo la invasión directa de ésta zona impidiendo nuestro tratamiento.

Los síntomas más importantes del carcinoma son los siguientes:

- a) Tumefacción.
- b) Induración.
- c) Ulceración.
- d) Cronicidad.

Suele crecer con rapidéz, son invasores y tienden a propagarse y dar metástasis hacia los ganglios linfáticos regionales, los que aumentan de volumen y presentan induración en sitios más distantes por vía sanguínea o anacoresis.

Generalmente el diagnóstico de los tumores se hace por medio de estudios de laboratorio.

Aspecto Macroscópico.

A simple vista, una neoplasea maligna presenta límites mal definidos e irregulares. No existe cápsula aislante. El proceso neoplásico de este tipo tiene como características el infiltrar e invadir los tejidos circunvecinos.

Las neoplaseas malignas dan lugar a metástasis en órganos-distantes a su localización. La palabra metástasis significa formación de nuevos focos malignos en diferentes regiones de neoplasea maligna primaria.

Las neoplaseas malignas, se encuentran más expuestas a los procesos de degeneración necrótica y ulceración que los benignos. Igualmente a veces se asocian a los mismos la inflamación e infección, así como caquexia (mal estado del organismo caracterizado por una alteración profunda en la nutrición que produce adelgazamiento extremado), y anemia.

Aspecto Microscópico.

Histopatológicamente la neoplasea maligna muestra signos de; anaplasia, es decir se encuentra constituida por células embrionarias poco diferenciadas. Dichas células presentan tendencia al pleomorfismo. Con frecuencia se observa gran número de mitosis anormales o atípicas, lo cual --

explica la rapidéz de su crecimiento.

En resumen los cambios celulares observados en una neoplasia maligna se reduce a lo siguiente:

- 1) Anaplasia .
- 2) Pleoformismo.
- 3) Hiperchromatismo.
- 4) Relación núcleo-citoplásmico aumentado.
- 5) Relación nucleolo-núcleo aumentado.
- 6) Mitosis anormales (cualitativamente).

Efectos de la Neoplasia Maligna. Invariablemente conducen a la muerte del enfermo. Crecen con rapidéz, infiltrando e invadiendo los tejidos circunvecinos dando lugar a la -- formación de metástasis.

Carcinoma de la Encia. La encia no es un lugar donde sea muy común la presencia de neoplasias bucales. El tumor maligno más común de la encia, es el carcinoma de células es camosas. Solo el 1.9 a 5.4% de los carcinomas bucales se localizan en la encia; el sitio más común es la zona de mo lares de la mandíbula. Con frecuencia se observa con leucoplasia concomitante. En pacientes con carcinomas buca -

les primarios múltiples, el 25% de los tumores se hallaban en la encía.

Los carcinomas pueden ser exfoliativos o verrugosos, invaden localmente y afectan al hueso subyacente y a la mucosa circundante. Con frecuencia es asintomático, pasan -- inadvertidos hasta que se complican con una inflamación dolorosa. Las alteraciones inflamatorias pueden enmascarar las neoplasias.

La metástasis por lo general se limita a la región subclavicular, sin embargo propagaciones más extensas llegan a -- incluir el pulmón, el hígado y el hueso. Se ha registrado que los carcinomas gingivales tienen una supervivencia de 5 años en el 24% de los casos.

Tratamiento. Se necesitará un diagnóstico temprano, ya -- que la radiación destruye al hueso, casi nunca se realiza el tratamiento quirúrgico debido a su localización.

Carcinoma del Paladar duro y blando. El carcinoma epidermoide de la mucosa palatina es relativamente frecuente, si bien se observa con notable incidencia en algunas partes -- del mundo. Los informes procedentes de la India y América del Sur han asociado el carcinoma palatino con el hábito --

de fumar al revés. Las observaciones de la mayoría de los centros de Estados Unidos señalan que el carcinoma palatino originado en las glándulas salivales se produce con frecuencia considerablemente superior a la del carcinoma palatino epidermoide de origen superficial.

Características clínicas.

El carcinoma palatino es una enfermedad que afecta más a los hombres, con una frecuencia de 3 a 4 veces superior a las mujeres. La mayoría de los pacientes que tienen este tipo de carcinoma son mayores de 55 años.

El carcinoma palatino inicial puede aparecer clínicamente como una zona leucoplásica o como una lesión superficial y regular.

En un estudio realizado sobre el carcinoma se observó que el 35% de los pacientes con cancer en el paladar, presentaban edemas y leucoplasia. Al parecer, el carcinoma del paladar duro suele ir acompañado más a menudo de leucoplasia que el carcinoma del paladar blando.

Cuando el carcinoma palatino, está avanzado acostumbra presentarse como una masa granulomatosa ligeramente exofítica, con una ulceración central que a la larga invade al hueso palatino y se extiende hacia el seno maxilar o el suelo na-

sal.

Los carcinomas del paladar blando tienden a invadir los pilares anteriores de las fauces y la fosa pterigoidea.

Los tumores originados en el paladar, solo en raras ocasiones provocan la aparición de síntomas. La dificultad para el uso de las dentaduras suele ser uno de los motivos iniciales de queja que obliga al paciente a acudir al médico.

El carcinoma del paladar blando puede provocar dolor en una fase, incluso dentro de su evolución y al producirse la invasión en profundidad, el dolor y el trismus pueden llegar a ser considerables.

Los carcinomas palatinos de — diferenciarse de los originados en el seno maxilar que abren paso hacia el paladar, en cuyo momento son identificables.

Características Anatomopatológicas.

Los carcinomas epidermoides del paladar suelen ser neoplasias bien diferenciadas, sus metástasis afectan generalmente a los ganglios cervicales profundos.

Pronóstico. Varía según el tamaño, localización y grado histológico del tumor. Las lesiones del paladar duro en general poseen un pronóstico algo más favorable que los originados en el paladar blando.

Reabsorción Radicular.

La reabsorción radicular puede ser de orden fisiológico - como en el caso de la caída de los dientes temporales, pero cuando se afectan los dientes definitivos el origen es casi siempre patológico.

La mayor parte de los casos de reabsorción radicular se debe a una acción inflamatoria local o a un traumatismo, - otras veces, a radiaciones de tumores benignos, malignos o continuos a un diastema.

La causa de la inflamación periapical que nos produce reabsorción, es cuando una pulpa está afectada o degenerada, - también puede presentarse por un absceso parodontal continuo.

La reabsorción por un traumatismo se debe a contusiones -- por presión o tracción continua de una pieza, ejemplo: Oclusiones traumáticas.

Movimientos ortodónticos demasiados rápidos haciendo imposible tratar esta secuela anterior.

Por lo tanto, es necesario siempre tomar un estudio radiográfico al tratar cualquier diastema para así detectar una -- reabsorción radicular.

La reabsorción se divide en dos:

Reabsorción externa.

Reabsorción interna.

Reabsorción Interna. No presenta sintomatología clínica, solo es identificable a nivel radicular por hallazgos radiográficos y a nivel coronal por transparencia rosa a través del esmalte. Esa coloración rosa que se observa es producida por pulpotomía, traumatismos ortodónticos exagerados, excesivos reimplantaciones dentarias o implantaciones y todas aquellas causas que puedan llegar a producir una hemorragia después de esta, la formación de un trombo, que posteriormente el organismo tratará de eliminar.

Durante el proceso de reabsorción entran a la pulpa osteoclastos o células con características iguales al osteoclasto por el sistema inmunológico, no se diferencia hacia esa célula, pero aquí se empieza a observar el coágulo. Sintomatología: si se observa en la radiografía; existen manchas a nivel del trayecto de la cámara y conductos que se identifican por perder continuidad, esto nos indica que se presentará una reabsorción sin que el paciente lo sepa.

En este caso habrá que actuar de inmediato pues se puede hacer una comunicación del tejido, quitando elementos capaces de hacer la reabsorción.

Tratamiento. Mientras esté dentro del conducto sin complicaciones al exterior se hará pulpectomía.

Cuando hay comunicación hacia el parodonto, intentar primero la colocación de dycal, después de la instrumentación -- cuidadosa del conducto y colocación de hidróxido de calcio, combinado con suero fisiológico, posteriormente, el llenado del conducto con hidróxido de calcio saldrá a través del foramen y perforación durante el período de 30 a 40 días, - se realiza la repetición tres veces del procedimiento anterior. A los 3 meses después se hará la obturación en forma convencional para producir obstrucciones de toda la luz de ese conducto en su longitud y diámetro, o bien en su técnica seccional, con la técnica de conducto vertical y el llenado con inyección de algún material de obturación.

Si hay perforación del hidróxido de calcio para la reabsorción, no siempre dará resultado. Si después de 3 meses no sirve, se hará cirugía.

Reabsorción Cemento. (dentario externo).

Los responsables de reabsorción son los cementoplastos.

Las causas:

- 1) Movimientos de ortodoncia exagerados.
- 2) Dientes incluidos, con presión de una de las raices.
- 3) Sobreobturación o sobre extensión.
- 4) Sobreinstrumentación.
- 5) Traumatismo.
- 6) Pulpotomía.

Lesiones periapicales crónicas de larga duración. Se puede encontrar en cualquier parte de la raíz, pero si están en el cuerpo, el pronóstico es bastante desfavorable.

Cuando se encuentra una raíz en vestibular o palatina, la apreciación radiográfica del conducto donde se localiza la reabsorción se ve más obscura, no pierde su continuidad del conducto.

Cuando está en forma de pico o flauta, bajan las posibilidades de éxito.

Su tratamiento será igual que la interna, con el fin de que salga por el ápice. Otras posibilidades de conservar el diente es con cirugía, solo cuando la reabsorción no se encuentra en zonas anatómicas importantes. La reimplantación temporal es otra posibilidad.

Problemas Parodontales. Existen diversas alteraciones que nos van a evitar la corrección de los espacios anteriores, normalmente los elementos que constituyen al parodonto sufren una serie de modificaciones que nos alteran de un modo u otro el tratamiento ortodóntico correctivo.

La inflamación causa engrosamiento de la membrana parodontal que hace que el diente se salga un tanto del sitio de implantación lo que ocasiona dolores y molestias.

La mayoría de las alteraciones parodontales son contraindicadas para realizar los movimientos dentarios, desde la -- acumulación del tártaro hasta la periodontosis.

La gingivitis al igual como sus derivados;

Gingivitis Crónica.

Gingivitis Hiperplásica.

Gingivitis Normal.

Gingivitis Descamativa.

Gingivitis Necrosante.

Al igual que todos sus derivados de estomatitis degeneran el parodonto, por lo tanto es necesario conservar lo más sano posible el parodonto, para realizar el tratamiento correctivo.

TIEMPO DE TRATAMIENTO.

La duración para el cierre de un diastema depende de un - sin número de factores, la fuerza ortodóntica ideal y una aparatología adecuada nos dan como resultado un movimiento dentario sin consecuencias nocivas.

Fuerza Ortodóntica Ideal. El cierre de un espacio puede realizarse fácilmente y con rapidéz, ya sea con aparatología fija o removible. Si el paciente es receptivo y si - gue las indicaciones del ortodoncista el cierre del diastema será en corto lapso e indoloro.

La fuerza ortodóntica ideal, es aquella que produce movimientos dentarios que están de acuerdo con las necesidades fisiológicas. Con una fuerza ligera, el movimiento dentario será a base de actividad ostioclastica en la zona de mayor presión; la resorción socavadora no sucedería. En la práctica con los aparatos ortodónticos actuales, pocos dientes pueden moverse con fuerza tan ligera, además - señala que la fuerza ideal es un movimiento más bien de - inclinación y no en cuerpo.

Cuando un diente es inclinado, siempre hay una zona acelular en el lado de la presión aún en fuerzas leves de 20 a 30 gms. En la mayor parte de los casos si el diente se --

mueve en cuerpo habrá una formación de una pequeña zona acelular en el lado de la presión.

Se cree que el movimiento es causado por el trauma oclusal, además de que la fuerza quizás no sea suficientemente ligera. Experimentalmente sin medir las fuerzas oclusales, se ha comprobado que puede efectuarse un movimiento en cuerpo o de tensión de 40 a 50 gms., sin la formación de zonas y hialinizadas comprimidas. El movimiento en cuerpo con la misma tensión de 100 a 150 gms. provoca resorción socavadora durante el período corto de 10 a 15 días.

Sea cual sea la fuerza utilizada, parece que los cambios y el ritmo de réplica celular son iguales, tanto del lado de la presión como del lado de la tensión. Y la síntesis de la colágena disminuye en ambos lados. Se ha observado también que las deformaciones óseas pueden ser causadas por fuerzas menores que las necesarias para disminuir la anchura de la membrana parodontal.

"El hueso se deforma más fácilmente y rápido que la membrana parodontal"

La medición de las fuerzas empleadas no es suficientemente precisa para indicar la magnitud de las mismas a nivel ce-

lular. Tamaño de los dientes, forma de la raíz, fuerzas funcionales, punto de aplicación, tipo de éstas y efecto hidráulico modifican la cantidad total de las mismas que afectan a una zona particular de la superficie radicular. Igualmente importante son la dirección de ésta, la duración de la misma, distancia a que opera ésta y la continuidad de ella. Es posible que también intervenga la edad del paciente, la reacción tisular individual y el equilibrio endócrino. Finalmente, además de las potentes fuerzas oclusales, existe otra que ha sido ignorada por muchos investigadores que tratan de medir ésta óptima para mover los dientes: La fuerza ejercida por las estructuras supralveolares. Bastante importante son las fibras transeptales de tipo elástico "ceden" pero no cambian rápidamente, y que oponen diversos grados de resistencia al movimiento dentario con frecuencia incorporando la resistencia de dientes adicionales a través de sus inserciones, moviendo también éstos dientes, así como el diente que se está moviendo en principio.

La fuerza ideal debe ser: La que lleve al diente más rápidamente a la posición y en la dirección deseada con la me

nor cantidad de dolor. El ortodoncista deberá considerar al tiempo como un factor práctico importante :
La conveniencia del paciente, posibilidad de descalcificación alrededor de las bandas, posibilidad de disolución -- del cemento y reacción de tejidos blandos, deberán ser considerados al tratar de definir lo que es una fuerza óptima para el movimiento ortodóntico de los dientes. Los últimos adelantos en los aparatos que emplean fuerzas ligeras-diferenciales teóricamente proporcionan la solución.

Fuerza Moderada. Al analizar la biomecánica del movimiento dentario, debemos poseer conocimientos amplios del efecto de las fuerzas moderadas sobre los ajustes hechos a los aparatos para mover los dientes. La función muscular peribucal anormal puede impedir que el ortodóncista logre su objetivo terapéutico. Con frecuencia estas fuerzas obran en dirección contraria a aquella en el que el ortodoncista quiere mover los dientes.

Con algunos tipos de aparatos el ortodoncista puede utilizar las potentes fuerzas funcionales ventajosamente, pero-- con demasiada frecuencia éstas fuerzas solo sirven para di-

ficultar su labor, la relación de plano inclinado de los segmentos bucales puede servir de obstáculo para lograr los cambios deseados en posición e inclinación dentaria. Como se sabe cualquier dentista que ha tratado de corregir la mordida anterior o posterior, el efecto antagonista de la función puede ser decepcionante. Una vez que -- han sido eliminadas las fuerzas funcionales normales, y estas ya no deforman la morfología de la arcada dentaria, se "unen al equipo" y fungen como buenos auxiliares de retención.

Cuando un diente en mordida cruzada "ha pegado el salto", las mismas fuerzas que interfieren para lograr el objetivo ortodóntico ahora trabajarán del lado del dentista.

Si todavía no han sido eliminadas las fuerzas musculares anormales, y si la función en general no apoya los resultados obtenidos mediante la corrección de la maloclusión, el dentista puede estar seguro de una cosa: se presentará remodelado subsecuente en las arcadas dentarias y cambios en las posiciones individuales de los dientes, necesarios para lograr una dentición en equilibrio con estas fuerzas.

Los cambios en la posición dentaria y en forma de la ar- cada deben ser hechos de tal forma que todas las fuerzas se encuentren en equilibrio al final del tratamiento ortodóntico.

Fuerzas Ligeras Continuas. La fuerza ligera continua -- evita la formación de tejido osteoide que es resistente a la resorción y a ciertos procesos reparativos del lado del cual se mueve el diente. De esta manera es más fá - cil mover el diente con menos molestias al paciente.

En este tipo de fuerza habrá menos oportunidad de que -- presente reabsorción radicular considerando el tejido pa rodontal. Siendo éste, el peligro más frecuente cuando se aplican las fuerzas interrumpidas que deben eliminar el tejido osteoide.

En el movimiento producido por las fuerzas ligeras, los osteoclastos destruyen las espículas óseas por ataque -- frontal directo, y no hay tiempo de que se forme tejido osteoide el cual; resulta más difícil de destruir porque es más consistente; por lo tanto el movimiento del diente es más fácil y habrá menos posibilidades de que pre -

senten reabsorciones radiculares.

La fuerza ligera induce un movimiento más uniforme que las fuerzas grandes.

Una alternativa al uso satisfactorio de fuerzas intensas operando a distancias cortas por aplicaciones periódicas intermitentes que permiten la reparación de los tejidos entre los ajustes, es la utilización de fuerzas leves y continuas.

Estas fuerzas mueven los dientes principalmente por asalto frontal, con poca necrosis de los tejidos periodontales en el punto de mayor presión. Debido a que no existe carga adicional de eliminar los restos necrosados de la membrana periodontal aplastada, como sucede con la resorción socavadora; a que el tejido periodontal en el punto de mayor presión permanece vivo, con circulación aumentada como fuente de células fagocíticas, y a que no se formen hueso osteoide que retarda la resorción y el movimiento dentario, muchos clínicos ahora prefieren este tipo de fuerza. Consideran que menor destrucción tisular durante el tratamiento (debido a que se emplean fuerzas ligeras) habrá menos daños permanente. Con fuer

zas suaves y continuas, los dientes parecen moverse más rápidamente y con menos molestia para el paciente.

Problemas para su utilización. Existen problemas con el uso de las llamadas fuerzas ligeras y continuas. Debido a la gran variedad de diferencias individuales, es fácil determinar el nivel óptimo de aplicación de fuerza necesaria para cada paciente individual. Además, no es fácil medir la fuerza exacta aplicada a cada diente después de que se ha colocado un arco de alambre.

Factores como anclaje recíproco, fuerzas funcionales durante el período de aplicación de la fuerza y daño que un aparato de alambre ligero recibe en la masticación y limpieza de los dientes, impiden el mantenimiento de una fuerza óptima continua. Sabiendo que las fuerzas continuas que sobrepasan el nivel óptimo pueden causar gran resorción radicular y daño considerable a los tejidos periodontales, el dentista deberá utilizar estas fuerzas con mucho cuidado.

Fuerza Intermitente. Este tipo de fuerza presenta desventajas que da lugar a la formación de tejido osteoide y

que hace por lo tanto más difícil el movimiento dentario y mucho más tardado, ya que proporciona períodos de descanso a los tejidos permitiendo la reorganización del hueso y la membrana parodontal.

La fuerza intermitente de magnitud considerable opera a distancias cortas pero son de duración limitada. Hay formación de hialinización comprimida con resorción socavadora de corta duración. Durante este período de descanso los tejidos poseen tiempo suficiente para su regeneración.

Un ejemplo de la fuerza interrumpida es la torsión (torque), como se emplea en muchas técnicas de alambre de canto (edgewise techniques).

Fuerzas Grandes. Se activan a distancia corta que se disipan rápidamente, al llegar al grosor de la membrana parodontal y posteriormente van seguidos de un período de descanso de algunos días para permitir la reorganización tisular y la reparación.

Causan poca destrucción tisular y presentan resorción visible radiográficamente. Las fuerzas grandes a una

distancia mayor son más dañinas, tanto para los dientes como para los tejidos parodontales y deberán evitarse, el daño puede ser irreparable. La membrana parodontal sufre una severa compresión en el sitio de la presión, produciendo hemorragias, detención de la actividad celular y por último necrosis. El cemento se destruye y la raíz se reabsorve.

Existen ciertos procedimientos sencillos y seguros que en casos seleccionados pueden mejorar la distribución del esfuerzo fisiológico, la eficacia funcional y la estética.

Los dientes pueden ser movidos por fuerzas instantáneas e inmediatas, por fuerzas intermitentes y por fuerzas continuas o independientes del tipo de fuerzas, generalmente el impacto altera el metabolismo del parodonto hasta el grado de provocar reabsorción y neoformación ósea. Por otra parte, los dientes pueden ser movidos en cualquier edad en términos generales, es más fácil el movimiento dentario en el niño cuando hay una mejor respuesta celular. En el adulto es más fácil el movimiento por la reducción en la vitalidad de los tejidos.

También debe de tomarse la precaución cuando se quieran hacer tratamientos en adultos, de controlar el estado de salud parodontal, puede haber destrucciones avanzadas del hueso alveolar y por consiguiente de la membrana parodontal, el diente tendrá dificultad en asegurarse una vez terminado el movimiento por ausencia o disminución de aposición ósea. Cuando los tejidos parodontales son normales el movimiento ortodóntico puede realizarse satisfactoriamente en adultos.

Las mejores épocas para el tratamiento ortodóntico son las que corresponden a los grandes estirones del crecimiento, especialmente en la pubertad.

Ahora bien el tiempo de tratamiento por medio de la aparatología fija como removible depende principalmente de ciertos factores; la distancia en que se encuentra un diente de otro, o sea la cantidad de espacio que provoca el diastema.

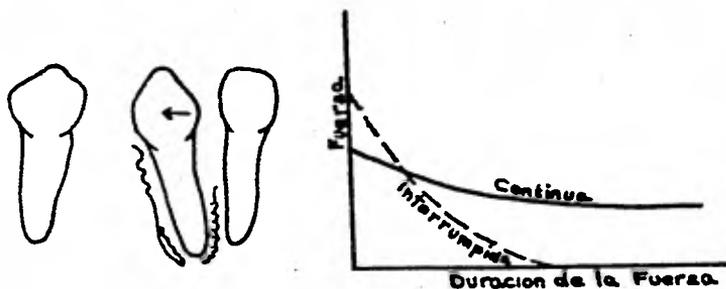
El tipo de fuerza que se ejerce sobre la pieza por mesializar ya que depende de la condición física que tenga el paciente.

En el caso de una fuerza ligera continua, la duración --

aproximada va a ser de 3 a 5 semanas con resultados satisfactorios, cuando la fuerza es intermitente el tratamiento se hace largo e incomódo, ya que el tiempo puede abarcar varios meses para su resultado final.

Si aplicamos una fuerza intensa, el tratamiento es muy-reducido, pero corremos el riesgo de producir trastornos parodontales como reabsorción radicular, ya que éste tratamiento alcanza el resultado en 2 semanas alterándonos la vitalidad de las piezas con consecuencias irreversibles.

En síntesis la duración de un tratamiento para cerrar un diastema depende de la fuerza que se aplique y de la distancia en que se encuentre una pieza de otra.



CONCLUSIONES.

Las conclusiones finales de este trabajo se presentan de --, acuerdo a la etiología más frecuente, a la aparatología más indicada y al criterio que debemos adoptar para la realización del tipo de tratamiento más adecuado.

El dentista puede proporcionar un servicio significativo -- sin tener que emplear instrumentos especiales, sino solamente utilizando sus conocimientos y poderes de observación.

No es posible reconocer y describir lo anormal sin tener un conocimiento profundo e individualizado de lo normal.

1.- Ante un diastema anterior, deberá hacerse un diagnóstico diferencial importante, ya que muchos diastemas no son fenómenos transitorios del desarrollo.

2.- Uno de los servicios ortodónticos interceptivos más valiosos que puede prestar el dentista es eliminar los hábitos perniciosos de chuparse el dedo, la lengua o el labio antes de que puedan causar daño a la dentición en desarrollo.

3.- La presencia de hábitos bucales; los hábitos de succión del pulgar u otros dedos que ejercen fuerzas anormales sobre

el arco dentario, producirán diastemas.

4.- En algunos casos del frenillo labial puede existir una inserción fibrosa que no cede. Cortar esta inserción puede permitir la migración mesial normal de los incisivos hasta entrar en contacto proximal correcto. Esta situación se -- presenta en una minoría de los casos; ya que pueden estar - implicados varios factores.

5.- Antes de hacer un substituto artificial que sea adecuado estética y funcionalmente, están indicados los procedimientos ortodónticos para alinear los dientes anteriores.

6.- Si los incisivos laterales se encuentran en buena posición y son simplemente pequeños o de forma anormal, todo lo que deberá hacerse para asegurar el cierre del espacio a nivel de la línea media es colocar una funda sobre los incisivos laterales, restaurando así su forma y tamaño normal.

7.- La elección del aparato indicado deberá hacerse después de consultar con un especialista en ortodoncia.

8.- Se recomienda al cirujano dentista de práctica general utilizar aparatos removibles, en lugar de aparatos fijos.

Si se piensa que el aparato removible realizará el objetivo terapéutico, el dentista que lo utiliza tendrá menos posibi

lidad de provocar daños tisulares o una maloclusión yatrogénica.

9.- Para el control eficaz de los dientes individuales deberán ser colocadas bandas ortodóncicas.

10.- También pueden emplearse aparatos fijos simples, pero deberá procederse con más cuidado ya que existe mayor posibilidad de daño tisular.

11.- Los aparatos mal diseñados acentúan la maloclusión.

12.- Los agujeros apicales de los incisivos centrales en --erupción son amplios, y las presiones ortodóncicas normales son capaces de causar una acortamiento de estos dientes; por lo tanto, la fuerza que se emplee deberá ser tan parecida a los niveles fisiológicos como sea posible.

BIBLIOGRAFIA.

Anderson, G. M.
Practical Orthodontics.
S.T. Louis, C.V. Mosby Co.
1960.

Blaskar, S.N.
Patología Bucal.
Segunda Edición.
Editorial Mundi, Buenos Aires, Argentina.
1975

Brohn Christian.
Escuela Odontológica Alemana.
Primera Edición.
Editorial Labor.
1944

Glikman Irving.
Periodontología Clínica.
Cuarta Edición.
Nueva Editorial Interamericana.
1974.

Graber. T. M.
Ortodoncia Teórica y Práctica
Tercera Edición
Editorial Interamericana.
1974

Karl. Haiipl.
Wichelm. Meyer.
Karl. Shuchardt.
Tratado General de Odontoestomatología.
Tomo V.
Editorial Alhambra, Madrid.
1958.

Herschfeld y Geiger Arnold.
Pequeños Movimientos Dentarios en Odontología General.
Segunda Edición.
Editorial Mundi, Buenos Aires, Argentina
1966.

Hotz Rudolf.
Ortodoncia en la Práctica Diaria.
Editorial Científico-Médico.
1974

Law David B, B.S.D, D.D.S., M.S.
Lewis Thompson M., D.D.S., M.S.D.
Davis John M., D.D.S., M.S.D.
An Atlas of Pedodontics.
Copyright Saunders Company.
1969

Mayoral José y Guillermo.
Ortodoncia.
Primera Edición.
Editorial Labor, Barcelona, España.
1969

Mayoral José y Guillermo.
Técnica Ortodóntica con Fuerzas Ligeras.
Editorial Labor, Barcelona, España.
1976.

Mc Donald Ralph E.
Odontología para el Niño y el Adolescente.
Segunda Edición
Editorial Mundi, Buenos Aires, Argentina.
1975

Mitchel David Dr.
Standish Miles Dr. S.
Fast.B. Thomas Dr.
Propedeútica Odontológica.
Segunda Edición
Editorial Interamericana.
1971.

Moyers, R.E.
Hand Book of Orthodontics.
3rd. Edition Chicago Yearbook Medical Publishers.
1973.

Adams, C. P.
The Desing and Construction of Removable Orthodontic
Applianees
4th. ed. Bristol, John Wright, Sons.
1969.

Shafer William G., B.S., D.D.S., M.S.
Hine Maynard K., D. D.S., M.S.
Levy Barnet M. A.B., D.D.S., M.S.
A Text Book Of Oral Pathology.
Third Edition Illustrated.
Copyright Saunders. Company.
1974

Sim. Joseph M.
Movimientos Dentarios Menores en Niños.
Primera Edición.
Editorial Mundi, Buenos Aires, Argentina
1973

Torres Ramón.
Biología de la Boca.
Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires, Argentina
1973.

Walther D. P.
Ortodoncia Actualizada.
Editorial Mundi, Buenos Aires, Argentina.
1972.