



201 192

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES

IZTACALA - U. N. A. M.

**TESIS DONADA POR
D. G. B. - UNAM**

CARRERA DE ODONTOLOGIA

**FACTORES LOCALES EN LA
ETIOLOGIA DE LA MALA
OCLUSION**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

Cirujano Dentista

PRESENTA:

López Checa Libia Ligia

—oOo—

SAN JUAN IZTACALA, MEXICO 1980



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.

FACTORES LOCALES EN LA ETIOLOGIA DE LA MALA OCLUSION

INTRODUCCION

CAPITULO I. FACTORES CONGENITOS

1.- ANOMALIAS DE CANTIDAD

A) DIENTES SUPERNUMERARIOS

B) AUSENCIA DE DIENTES O AGENESIA

2.- ANOMALIAS DE TAMAÑO Y FORMA

3.- FRENILLO LABIAL DEL MAXILAR SUPERIOR

4.- LENGUA AGRANDADA O MACROGLOSIA

CAPITULO II. FACTORES ADQUIRIDOS

1.- ANORMALIDAD DE ERUPCION

A) ERUPCION TARDIA DE LA PRIMERA DENTICION

B) ERUPCION TARDIA DE LA SEGUNDA DENTICION

2.- PERDIDA PREMATURA DE DIENTES DE LA PRIMERA DENTICION

3.- PERDIDA PREMATURA DE DIENTES DE LA SEGUNDA DENTICION

4.- RETARDO EN EL CAMBIO DENTARIO Y RETENCION DENTARIA

5.- CARIES Y RESTAURACIONES DENTARIAS INCORRECTAS

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

Iniciar una carrera profesional, supone un privilegio, a la vez que contiene una gran responsabilidad; mayor es esta cuando aquella exige trato directo con las personas, y tiene como finalidad esencial aliviar el dolor del ser humano. Todo estudiante que inicia la carrera de cirujano dentista debe tener siempre este concepto, así como de que al graduarse y ejercer su profesión, la carrera le exigirá dar bienestar a la sociedad y así mismo.

En la practica general, el profesional encontrará diversos casos que resolverá con un criterio clínico -- que vaya de acuerdo con principios y leyes ya establecidos.

A lo largo de esta carrera profesional me ha interesado ¿Por que se produce una mala oclusión?, de hecho la interdependencia de la forma con la función y la capacidad del organismo para adaptarse a una situación determinada introduce ciertos factores modificadores que son los responsables del estado de la oclusión que presentan los pacientes en la cavidad oral.

En la tesis a elaborar, es evidente, que se requiere de una gran experiencia, observación y dominio para -

efectuar un estudio completo sobre el tema (investigación bibliográfica).

El desarrollo de esta pretende exponer un panorama general de los factores locales, llamados también --orales, directos, determinantes o intrínsecos, tomando en cuenta que hay otros factores que son los generales-- denominados predisponentes, indirectos, no específicos, remotos o extrínsecos.

El propósito de este análisis es relacionar las maloclusiones a los factores que están íntimamente ligados a la dentición. Existen pocos factores locales que no están modificados por una o mas influencias generales.

Estos factores etiológicos locales se dividen en dos grupos:

- 1) El tiempo cuando este factor aparece
- 2) La manera o lugar de la aparición

El factor tiempo se relaciona con la herencia y las condiciones congénitas y adquiridas.

En las condiciones congénitas aparecen las anomalías en el embrión antes del nacimiento, pero no necesariamente transmitidas a través de la célula germinativa.

Todas las condiciones hereditarias son también --

congénitas, pero no todas las condiciones congénitas son necesariamente, hereditarias.

De hecho, después del nacimiento surgen las condiciones adquiridas que pueden afectar al cuerpo como para producir desarrollos patológicos así como anomalías de forma y posición.

La manera o lugar de aparición puede ser dividido en oral, local o intrínseco, y general o aquellos de naturaleza no específica, que se relaciona con frecuencia con la forma estructural del esqueleto y las consideraciones fisiológicas, de la nutrición y ambientales.

No es posible siempre distinguir o diferenciar entre los diversos tipos de causas como fuente de la maloclusión, ellos pueden estar juntos, mezclados en una fuente indistinguible; a veces, ni un factor o hasta un grupo de factores pueden estar a un lado definitivamente como agente responsable.

Capítulo I.

FACTORES CONGENITOS

1.- ANOMALIAS DE CANTIDAD

A) Dientes Supernumerarios

El aumento del número normal de dientes es también una forma común de observación en la clínica produciendo la gran mayoría de las veces serias alteraciones de la oclusión de grado diverso. Estos dientes supernumerarios se presentan con muy variada morfología coronaria, teniendo algunas veces forma de lateral o de central, o con una forma conoide implantado especialmente en la línea media (forma más frecuente) y otras veces con una forma atípica, e implantado en cualquier parte del maxilar (más frecuentemente en la zona palatina anterior). A veces pueden ser uno solo o dos, y hasta tres.

La variación numérica de las series puede ser simétrica bilateralmente, pero no lo es frecuentemente, pudiendo encontrarse en las dos medias arcadas del mismo lado, o en los dos lados de la misma arcada, o en ambos lados de ambas arcadas, pero siempre es raro.

Se observan casos de gérmenes de dientes supernumerarios retenidos que solamente es la radiografía el ele-

mento que da el diagnóstico de la causa de la anomalía - de oclusión, que generalmente es grave, pues desvía e im pide la normal evolución de los permanentes.

Varias teorías explican la presencia de supernumerarios: 1o. Teoría atávica: la aparición en el hombre de los dientes supernumerarios se explicaría como un hecho de atavismo retrógrado, relacionándola al número que pre sentan sus remotos antepasados. 2o. Teoría embriológica: el fenómeno se debería a la actividad proliferativa de - las células ecto y mesodérmicas que además de los gérmenes normales pueden dar lugar a brotes epiteliales.

Estos brotes son destruidos por los gérmenes de -- los dientes temporarios que los presionan, absorbiéndo-- los rápidamente. Pero de hallar espacio para su desarrollo podrían dar origen a un germen normal que evoluciona ría como un diente supernumerario. Debemos considerar -- más seriamente la exuberante capacidad productiva de la matriz dentaria, por otra parte embriológicamente observada y descriptiva, aunque diversamente interpretada. -- Aceptándose normalmente que un brote epitelial accesorio encontrándose en propicias condiciones de espacio y nu-- trición llegaría a desarrollarse para constituir un dien te supernumerario típico o rudimentario. 3o. Teoría con-

ciliatoria: algunos autores están de acuerdo en aceptar que tanto una teoría como la otra tienen su parte de razón en el génesis de la anomalía.

Los dientes supernumerarios así como la ausencia de ellos, están clasificados dentro de las condiciones congénitas. Existen así historias que parecen indicar -- que la adición de un diente extra o la ausencia de ciertos dientes pueden tener posibilidades genéticas mas frecuentes en la región incisal, especialmente en el maxilar superior con su presencia pueden dar lugar a irregularidades en el alineamiento de los dientes muy a menudo separan los incisivos centrales superiores.

Los incisivos complementarios son comunes y a menudo tratan de erupcionar dentro del arco y ocupar el espacio requerido para un solo diente, causando apiñamiento o un desplazamiento del diente. Se forman por lo regular - cerca de la línea media, situado en la porción palatina del área de los incisivos superiores.

Pueden ser unilaterales aun cuando existen bilaterales. A veces están unidos al central superior derecho o izquierdo.

Aun cuando se encuentran con más frecuencia en el-

maxilar superior pueden hallarse en cualquier parte de -
la boca (Existe el caso de cinco incisivos encontrados -
en la mandíbula; Anderson-pag. 148, Graber-pag 316).

A veces estos dientes están bien formados siendo -
no fácil determinar cual es el supernumerario. No hay un
tiempo definido para el desarrollo de los supernumerarios.
Se pueden formar antes del nacimiento o hasta los 9 ó 10
años de edad. Comunmente erupciona a una avanzada edad y
es el responsable de la "Tercera Dentición" como se le -
llama en ocasiones. Un típico diente cónico o mediodens-
puede apuntar en cualquier dirección. A veces un supernu
merario puede erupcionar en el piso de las fosas nasales
en lugar de cerca del paladar. Algunos autores creen que
los supernumerarios pueden enquistarse si se les deja --
permanecer. Otros sostienen que, si estos dientes están-
fuera de la línea de oclusión y sin acción sobre las ar-
cadas dentarias no causan problema.

Un diente supernumerario que erupciona por lingual
o labial puede no tener efecto en lo que a la oclusión -
normal de los dientes permanentes se refiere, pero si es
te diente extra lo hace en el arco normal y ocupa el es-
pacio del diente permanente que debe erupcionar en esa -
posición, resulta una mala oclusión del diente desplaza-

do. Por lo tanto, los dientes supernumerarios pueden ser clasificados como causa de la mala oclusión.

Se puede sospechar de la presencia de dientes supernumerarios cuando haya una notable diferencia en el tiempo de la erupción de los dientes generalmente en el maxilar superior cerca de la línea media.

Con dientes supernumerarios, previamente erupcionados como un factor congénito, encontramos a veces la presencia de un nido de dientes miniatura. Estos dientes pequeños interfieren con la erupción normal de los dientes permanentes, frecuentemente con el incisivo central.

B) Ausencia congénita de dientes o Agenesia

La falta congénita de los dientes es también, filogenéticamente, característica de las faltas en serie.

Puede explicarse la ausencia congénita de los dientes sobre una base ontogénica, en términos de degeneración atrófica. Todavía no se conocen bien las razones biológicas de esta atrofia parcial o completa. Sin embargo, se considera, más bien, que una lesión en el plasma germinativo inhiba el desarrollo y diferenciación del ectodermo dental. Según la época de afección en la vida intrauterina; en más o menos será perturbada la lámina den-

tal y los órganos del esmalte de los dientes temporarios. El organismo podrá agotar su energía en la formación de los temporarios y faltarle para los permanentes. La función de la lámina dental puede estar tan perturbada que sólo se forman algunos dientes temporarios, sin cumplirse la cronología de la erupción y la simetría.

No obstante, sean cuales fueren las causas, todas filogenéticamente perpetuas o hereditarias. Hay algunos casos, muy raros, de ausencia congénita de toda la dentadura permanente.

Ocasionalmente la dentición no es completa por la ausencia de uno o más dientes.

Esto puede aparecer en sucesivas generaciones de una misma familia y afecta más frecuentemente la dentición permanente.

Los dientes que faltan son también una causa definida de mala oclusión, el efecto es similar a la pérdida prematura de los dientes primarios.

Es más frecuente la ausencia congénita de dientes que la presencia de supernumerarios, mientras los dientes supernumerarios se encuentran generalmente en el maxilar superior, la ausencia de dientes es común en ambos

maxilares a pesar de que algunos autores sostienen que es más común en la mandíbula.

El orden de frecuencia se dice que es:

- 1) Incisivos laterales superiores
- 2) Segundos premolares inferiores
- 3) Terceros molares superiores e inferiores
- 4) Segundos premolares superiores.

Estos son los dientes que presentan más comunmente ausencia congénita, siendo frecuentemente bilateral.

Cuando hay ausencia congénita de dientes son más comunes las deformaciones de forma y tamaño (laterales enanos).

Es posible encontrar en la misma boca, supernumerarios y ausencia congénita de dientes (ciertos autores refieren este caso).

La ausencia congénita de dientes tiene más probabilidades de ser bilateral que los supernumerarios. Ocasionalmente el segundo premolar puede faltar en un lado, -- mientras que el diente del lado opuesto es atípico y está solo parcialmente formado sin fuerza eruptiva.

La anodoncia total o parcial es más rara, donde se investigará si hay algún antecedente familiar. La heren-

cia parece tener un rol significativo tanto en la ausencia de dientes como en dientes supernumerarios.

La ausencia de dientes es más frecuente en la dentición permanente. Cuando falta un diente permanente, -- las raíces del temporario predecesor pueden no absorberse. Esto no se puede predecir y debe ser comprobada periódicamente.

Cuando haya ausencia congénita de un diente, el espacio resultante se cerrará en grado variable dependiendo entre otros de la presión dada por los labios y la -- lengua.

Cuando el incisivo lateral superior falta congénitamente, el canino permanente puede erupcionar en mesial del canino temporario en el espacio del diente ausente. -- Parece ser cuestión de casualidad que la raíz del canino temporario se absorva o no.

A menudo se conserva el diente temporario si no provoca irregularidad en el arco por su mayor dimensión mesiodistal.

Cuando un segundo premolar inferior falta, es común encontrar el segundo molar primario en su lugar. Como la medida mesiodistal de este último, siendo mayor que el -

segundo premolar, es causa frecuente del ligero apiñamiento o empuje de los seis dientes anteriores inferiores o sea las piezas mesiales al segundo molar primario. Los premolares son los que afectan primeramente la función y los incisivos laterales afectan más las funciones estéticas. Frecuentemente ocurre que la falta de incisivos laterales deja un amplio espacio entre incisivos centrales o una inclinación mesial de los caninos.

Es frecuente que cuando faltan los premolares o bicuspídeos, se produzca la elongación de los dientes opuestos o la inclinación de los dientes proximales.

Existe sin embargo, casos en los cuales se encuentra ausente el segundo premolar, no habiendo deslizamiento ni inclinación del primer premolar permanente por la pérdida del molar caduco, sin haber un grado de mala oclusión importante. El efecto de inclinarse o deslizarse se le ha atribuido a la excelente relación cuspídea de los molares permanentes.

Se dice, que de ciertos tipos de estas anomalías es producido por la retención más de su periodo normal del diente primario que por el hecho de la falta congénita de la pieza, por supuesto se deben sopesar de antemano de acuerdo a las circunstancias y juzgado cada caso por sus

propios méritos.

Quizás la ausencia congénita más frecuente es la de los terceros molares, siendo que su ausencia no debe ser inclinada como causa de mala oclusión.

La ausencia de dientes congénita en evolución disminuye la influencia estimuladora para el desarrollo normal de los arcos al perderse la componente de avance del crecimiento, asociada con la pérdida de la medida y del contacto proximal en esa zona del arco dental, la que simula y asemeja una condición resultante de la pérdida prematura de una pieza.

Cuando la ausencia congénita es de dientes temporales el resultado de maloclusión depende en mucho de la existencia a una tendencia al apiñamiento o el espacio - sirva como factor que incite al hábito de interponer la lengua u otro hábito o condición anormal.

2.- ANOMALIAS DE TAMAÑO Y FORMA

El tamaño de los dientes está determinado por la herencia, respondiendo al patrón genético, como en cualquier estructura del cuerpo.

Las anomalías de tamaño es una característica que aumenta la posibilidad de maloclusiones principalmente cuando son de mayor tamaño. Muchas investigaciones realizadas parecen no confirmar esto. En un trabajo sobre "The dentition of the growing child" por Moorrees figuran varias observaciones sobre el tamaño de los dientes y la maloclusión (fueron objeto de este estudio pacientes de 3 a 18 años).

Como resultado, se vió que el aumento en ancho es mayor en el hombre que en la mujer, siendo más pronunciada esta diferencia en los dientes permanentes que en los temporales.

El canino es el que muestra mayor diferencia.

Con mucha frecuencia, sin embargo, hay una variación en el tamaño de los dientes dentro del mismo individuo. A menudo un incisivo lateral podrá tener forma y tamaño normal y el otro ser enano.

Con relativa frecuencia se observan anomalías de -- tamaño en la zona de los premolares inferiores. Muchas -- veces al comparar el arco dentario superior con el infe-- rior, se puede ver la discrepancia de tamaño de los dien-- tes.

Las aberraciones de desarrollo ocasionalmente ocu-- rren en uno o más dientes, teniendo formas anómalas o fu-- sionadas con el diente vecino.

El significativo aumento de la longitud del arco no puede ser tolerado y resulta una maloclusión.

A veces se encuentran dientes de tamaño anormalmen-- te grandes e incapaces de erupcionar en el espacio dispo-- nible en el arco dentario.

A la inversa, un diente puede ser anormalmente pe-- queño con respecto a sus vecinos y no ocupar completamen-- te el espacio.

Ocasionalmente se observa un trastorno en la rela-- ción diente tejido, en tal forma que todos los dientes -- son demasiado grandes para la cantidad de hueso basal pre-- sente para sostenerlos, lo que da lugar a una irregulari-- dad del arco y maloclusión. Varias explicaciones se han -- dado de éste fenómeno. Se ha dicho que se debía a la he-- rencia de dientes grandes de uno de los progenitores y de

maxilares pequeños del otro. Se ha sugerido también que -- con el progreso de la civilización, el tamaño de los maxilares se ha reducido en proporción mayor que el tamaño de los dientes y que tales cosas son ejemplos extremos de estos cambios. Otras autoridades en la materia han dicho -- que se debería a falta del funcionamiento y desnutrición durante el periodo de crecimiento activo, lo que ha afectado el hueso basal, no sucediendo lo mismo con el tamaño de los dientes.

La condición inversa de dientes anormales pequeños -- es vista muy raramente y no representan generalmente estados de maloclusión significativa.

ANOMALIAS DE FORMA

La forma de los dientes esta intimamente relacionada con su tamaño. La presencia de laterales conoides, o centrales gigantes u otras, producen desviaciones de los vecinos por el lugar que dejan de ocupar o que llenan con -- exceso respectivamente.

La anomalía más común es el incisivo "lateral enano". Debido a su tamaño diminuto queda excesivo espacio en el segmento maxilar anterior. El incisivo central superior -- tiene una forma variable como los incisivos laterales, -- pueden ser deformados debido a fisuras palatinas congéni-

tas. Ocasionalmente el cíngulum es muy pronunciado y, es pocialmente en los Japoneses, los bordes laterales son - agudos y bien definidos rodeando la fosa lingual.

La presencia de un cíngulum exagerado o bordes mar ginales pueden proyectar esos dientes hacia labial y evi tar que se llegue a un intercruzamiento horizontal o ver tical normal.

El segmento premolar inferior también presenta una gran variedad de forma y tamaño. Puede tener una cúspide lingual de más, que sirve para aumentar el diámetro me-- siodistal. Esta variación reduce el ajuste autónomo en - el espacio que deja el segundo molar temporario.

Otras anomalías de forma ocurren ocasionalmente de bido a defectos de desarrollo como la imperfecta ameloge-- nesis, hipoplábia, geminación, dens-in-dente, odontomas, fusiones y aberraciones sifilíticas congénitas como el - incisivo de Hutchinson y el molar de Mulberry (forma de-- mora).

Individualmente algunos dientes presentan un tama-- ño tan grande, que no pueden erupcionar en el espacio co rrecto dentro del arco dental y mantener su correcto ali neamiento.

A veces se observa la fusión de dientes, general--

mente dos dientes permanentes; como un incisivo central-superior con el lateral. Puede ocurrir la fusión de un - permanente con un supernumerario. Estas condiciones pueden afectar la normal evolución de una oclusión.

3.- FRENILLO LABIAL DEL MAXILAR SUPERIOR

La inserción anómala del frenillo, es causa de trag tornos y malposiciones dentarias, observándose con bastan te frecuencia en la clínica diaria.

El frenillo labial grande, grueso e insertado bajo, a veces en el mismo reborde alveolar y en otros casos con tinúa a la región palatina anterior, provoca este cordon-fibroso una amplia, mediana o pequeña separación (diaste-ma) de los incisivos centrales, alterando la posición de los demás dientes.

Se ha encontrado que la fibra del frenillo no pene-tra en la sutura premaxilar pero divide igualmente en la-do derecho e izquierdo, uniéndose de una manera superfi-cial con las fibras de la mucosa y del periostio. El fre-nillo 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. En la infancia la inserción se encontra-en la papila incisiva; en el comienzo de la niñez se en-cuentra en la línea media de la cresta gingival. Cuando -los dientes erupcionan el desarrollo progresa normalmente al igual el proceso alveolar crece hacia abajo, como ha-cia adelante y debe encontrarse que el frenillo se encuen

tra más apicalmente de la cresta gingival. La erupción de los incisivos laterales puede ayudar al cierre del es pacio que se encuentra entre los incisivos centrales superiores.

El frenillo anormal comunmente es grueso, en forma y apariencia de abanico hacia abajo, cubriendo a la cre ta alveolar. Un estirón del labio blanqueará el tejido gingival, esto debido a la tensión del frenillo y de los tejidos adyacentes que separan los incisivos centrales, - estos están a veces ligeramente girovertidos.

El tratamiento será siempre quirurgico. Si éste se realiza precozmente, es decir, en una edad temprana, la evolución propia de los dientes elimina la causa, se -- irán juntando los centrales y regularizándose fisiológicamente los demás.

La mayoría de las veces encontramos el frenillo en una boca ya desarrollada con permanentes, debiéndose ing tituir entonces una doble terapéutica, quirúrgica primero y ortodóncica después, que corregirá la mal posición de los centrales y regularizará los dientes vecinos.

El frenillo lingual anormal, puede crear irregularidades en la zona incisiva inferior aunque es raro. Cuando es corto, trae trastornos sobre todo fonéticos, por -

impedir ciertos movimientos linguales, en la pronuncia--
ción; su tratamiento será quirúrgico.

El frenillo labial inferior anormal puede producir un diastema entre los incisivos centrales aunque es ex--
tremadamente raro. Su tratamiento es quirúrgico.

4.- LENGUA AGRANDADA O MACROGLOSIA

La lengua se constituye por el crecimiento de tres mamelones en el campo meso-branquial, siendo sus perturbaciones las que más nos interesa dentro de éste grupo, por su vinculación directa con las arcadas dentarias. Si se recuerda que el equilibrio vestibulo-lingual de los arcos está dado por el normal funcionamiento y coordinación entre lengua por dentro y labios y carrillos por fuera, se comprenderá que las afecciones congénitas o adquiridas de la lengua producen alteraciones de las arcadas dentarias.

Algunos autores han citado que no es probable que la lengua provoque cualquier influencia mecánica directa importante en la forma general y tamaño de la mandíbula o en el modelado de la forma y crecimiento palatino. Esto puede ser una evaluación cuidadosa para la actividad de una lengua normal. Sin embargo, se han encontrado casos de los cuales había evidencias de que la lengua era de tamaño mayor y probablemente responsable de esos espacios de los dientes encontrados en ambos maxilares; con una lengua grande que está siempre presente, la tendencia a espacios persiste porque existe la presión muscular expansiva en las superficies linguales de los dien--

tes en ambos arcos dentales. Así como para el modelado - del paladar en su forma en crecimiento, el comportamiento muscular anormal de la lengua ha sido establecido definitivamente, como una influencia adversa en los incisivos.

Desde el nacimiento, la macroglosia puede provocar alteraciones serias, dificultando la succión primero y - luego se sigue en su aumento, aparece entre los labios, - impidiendo el cierre de los maxilares. Los dientes inferiores anteriores vencidos por la presión de la misma -- van girando hasta presentarse en franca labioversión con amplios diastemas entre los mismos.

El hábito de la mala deglución da como resultado - una mordida abierta.

Capítulo II.

FACTORES ADQUIRIDOS

1.- ANORMALIDADES DE ERUPCION

A) Erupción tardía de la primera dentición

La erupción dentaria puede presentarse atrasada, es decir, comenzar en una época posterior a la normal. Puede este atraso observarse en los temporarios o en los permanentes.

El retardo eruptivo de los dientes temporarios trae como consecuencia una disminución en el desarrollo maxilar pues la excitación fisiológica que normalmente y en cierta época deben efectuar los dientes temporarios durante el proceso de formación radicular y eruptiva, no se hace o se hace más tarde. Más adelante, cuando llega la época del cambio, los dientes temporarios pueden permanecer en la boca más tiempo que el correcto; y como consecuencia se observa la anormal erupción de los permanentes, que pueden permanecer retenidos dentro de los maxilares (labio o linguo versión, generalmente).

B) Erupción tardía de la segunda dentición

Asociada con la pérdida precóz de los dientes caducos y como un resultado frecuente, suele encontrarse otra

causa adquirida de la mala oclusión, la erupción tardía de los dientes permanentes.

El hecho en la irregularidad de erupción señala que ninguna regla establecida debe ser usada sin disentir, si no que solo debe usarse como guía.

Hay casos en que los primeros molares permanentes - superiores han erupcionado a un tiempo normal y el primer molar permanente inferior erupciona muchos meses después.

Es frecuente notar que los caninos permanentes, especialmente los del maxilar superior, hacen su erupción - en un tiempo después de la época establecida como normal. Cuando hay poco espacio, estos dientes establecen un tipo y grado de maloclusión que podría no haber existido previamente declarada, pues en la erupción del canino ya sea por labial o lingual, se hace evidentemente una maloclusión como resultado de su erupción tardía.

Estas condiciones pueden ser resultado de múltiples causas específicas, como el bloqueo de un diente supernumerario, accidentes que pueden permitir el cierre de espacio, etc. Así como puede ser resultado de trastornos constitucionales, nutricios, patológicos, u otras. Sin embargo, debe aclararse que estas causas y la mala oclusión re

sultante dependen en gran parte de otro factor: la pérdida precoz de los dientes de la primera dentición, también puede tener otros factores contribuyentes como lesiones caries, etc. A menudo no es un único factor sino una serie de ellos los que causan muchas de las malas oclusiones.

La pérdida de un segundo molar caduco es a veces el resultado de las presiones reabsorptivas que producen los primeros molares permanentes en erupción. Se encuentra sujeto al contorno distal del molar caduco. La estructura dentaria literalmente es cortada, y el molar caduco exfoliado. El molar permanente se inclina mesialmente. Esta erupción ectópica crea una posición oclusal alterada de los dientes posteriores. Los dientes transpuestos es factor menor en la producción de la mala oclusión. Es difícil precisar porque se transponen los dientes. Es un síntoma de algún disturbio precoz en el período de desarrollo de la ubicación de los dientes.

Un canino superior se encuentra en varias circunstancias transportado entre el primero y segundo premolar. La literatura documenta otros casos.

2.- PERDIDA PREMATURA DE DIENTES DE LA PRIMERA DENTACION

Es sin lugar a dudas la causa de orden local de máxima frecuencia. Es lamentable comprobar que pese a la - intensa divulgación científica realizada, al diente temporario se le da una importancia mínima, siendo la extracción el recurso terapéutico a que acuden los padres del niño por ser dientes que próximamente serán reemplazados. Muchos profesionales por negligencia la han adoptado también como terapéutica de los mismos. Unción ahora, gracias a la importancia a que las autoridades sanitarias y universitarias del país han dado al tratamiento odontológico infantil con la creación de Institutos de atención de los mismos, comienza a notarse una favorable reacción al tratamiento y conservación de los mismos hasta su normal caída y su cambio.

Las extracciones prematuras de temporarios alteran pronunciadamente el desarrollo y crecimiento de los maxilares, posiblemente en la época de la más intensa osteogénesis.

Los estímulos masticatorios y musculares que cada uno de los dientes representa para el crecimiento del -- hueso, se encontrarán disminuídos por la ausencia de ---

ellos, traduciéndose por un menor crecimiento de los mig mos. Este hecho es comúnmente observado, cuando la extra ción prematura de uno o dos molares temporarios se ha realizado de un solo lado: la asimetría y menor desarrollo que presenta la arcada del lado correspondiente es característica. Estas asimetrías se producen porque primeramente, el hueso se desarrolló menos por falta del estímulo fisiológico que representa la presencia del molar o diente extraído y segundo, por la ruptura de los equilibrios interdentarios, los dientes proximos y vecinos - especialmente los distales, sufren movimientos de ver--- sión, e inclinación hacia el espacio del extraído.

Los dientes posteriores por natural proceso de evolución, van sufriendo mesiogresiones, que cierran el espacio o lo disminuyen impidiendo la posterior evolución del permanente correspondiente, que, o permanece retenido o evoluciona ya hacia lingual ya hacia vestibular.

Si el diente perdido es un segundo molar caduco y la edad del paciente es de 5 ó 6 años, antes que se haya establecido la relación cuspídea del primer molar permanente, se producirá a continuación una inclinación varia ble o desviación hacia adelante del primer molar permanente. Esto resulta de la tendencia eruptiva mesial del-

diente y no teniendo una oclusión establecida, no hay nada para prevenir el deslizamiento suave hacia adelante - del primer molar permanente, las presiones musculares mesio bucales influyen probablemente. Si la oclusión o el cierre intercuspídeo se ha establecido, no será tan fácil que ocurra la desviación. En el caso de los superiores puede también rotar alrededor de la raíz palatina.

Estas consecuencias conducen a una disminución del espacio en el arco. Al usurpar el primer molar permanente el espacio que corresponde al segundo premolar permanente este puede permanecer impactado y no erupcionar, o lo hará fuera del arco dental, generalmente del lado lingual.

La pérdida prematura de los primeros molares primarios no produce una pérdida de espacio dentro del arco dental tan importante como el segundo molar primario -- siempre que el último se mantenga. La presencia de este diente inhibe la tendencia al avance del primer molar permanente y además se observa que el primer premolar -- erupciona prematuramente cuando se ha extraído su antecesor. En el caso del inferior previene además el colapso hacia atrás de la parte anterior del arco. Otro tipo de maloclusión resultante de la pérdida precoz de los dientes primarios es aquella de los incisivos laterales per

manentes inferiores, pero erupcionando en linguoversión - con insuficiente espacio para ello en la línea de oclu--- sión. La pérdida prematura de los incisivos primarios no es seguida en el mismo grado de pérdida de espacio en el arco. Puede ser seguida por la erupción de los incisivos permanentes antes del tiempo reglamentario y en un arco que no se ha desarrollado completamente para recibirlos.

Si esto sucede antes que hayan erupcionado los primeros molares permanentes y se hayan colocado en oclusión puede conducir a un considerable grado de desplazamiento en la parte anterior del arco dental, con inclinación de los incisivos superiores a causa del cierre aparente de la mordida en esa región.

La pérdida prematura de los caninos primarios no -- suele suceder como consecuencia de caries, sino por la ab sorción prematura de sus raíces o es extraído en un es--- fuerzo para producir espacio a menudo en un lado solamente empujados fuera del arco por los incisivos inferiores a menudo cuando se encuentran apiñados (erupción ectópica).

El incisivo lateral permanente se mueve gradualmente hacia labial, influido por acción de la lengua, de manera que toma algo de espacio providenciado por la pérdida del canino primario. El canino permanente generalmente

detenido en erupcionar, puede erupcionar por labial, porlingual o estar rotado. Si el canino primario o caduco -- puede estar en su lugar hasta el término medio de su pérdida, ayuda a mantener el espacio para el canino permanente aunque el incisivo lateral esté situado alejado por -- lingual.

A causa de estas condiciones no está libre de la sobre-mordida. Por ejemplo, la pérdida de un canino caduco inferior puede permitir el acortamiento del arco dental, produciéndose una posición hacia adentro a través de los incisivos permanentes y una estrechez del segmento anterior del arco. Las presiones del labio son otro factor de disturbios añadidos, resultando como una sobremordida profunda (overbite).

La pérdida del canino caduco superior parece permitir la expansión de los incisivos y un aplanamiento del segmento anterior del arco que, a su vez, por las presiones de los labios, parece efectuar una acción hacia adentro. Hasta la ausencia del incisivo superior puede producir el acortamiento del arco o una disminución en su circunferencia que a su vez se refleja a través de la oclusión en el arco mandibular por un apiñamiento de los incisivos con la profundización de la sobremordida normal. La pérdida precoz de un incisivo caduco acelera comúnmente -

la erupción del sucesor permanente; como tal diente erupciona probablemente como dos años antes del tiempo normal, puede encontrar que el crecimiento del arco dental es insuficiente para permitir su posición fija en la línea de oclusión. Este diente permanente por lo tanto es rotado, ya sea hacia labial o lingual para erupcionar.

3.- PERDIDA PREMATURA DE DIENTES DE LA SEGUNDA DENTACION

Esta pérdida de los dientes permanentes, especialmente del primer molar, puede ser considerada como factor etiológico mayor de la mala oclusión. Siendo éste molar el primer permanente en erupcionar, es frecuente que se pierda por caries al confundirse con una pieza caduca. Así, al perderse antes de la erupción del segundo molar, existe la oportunidad de la desviación mesial posterior del segundo a una posición casi correcta. Sin embargo, - si el primer molar se pierde después de la erupción del segundo molar y precedente al establecimiento de la oclusión, el segundo molar se desviará mesialmente y se inclinará hacia lingual. Si las cúspides son pronunciadas y contactan bien con el diente opuesto, el segundo molar se desviará poco y hay casos en que nada.

La edad juega un papel importante en el tipo de maloclusión, que puede resultar de la pérdida precoz del primer molar, si se encuentra en un lado o en ambos; si es superior o inferior, puede agravar la tendencia de la sobremordida (overbite). La pérdida subsiguiente del primer molar permanente permite con frecuencia la desviación de los premolares e incisivos, especialmente si la

oclusión no está bien establecida. Acarrea trastornos en el crecimiento óseo, encontrándose bocas con profundas -- asimetrías, desviación de la línea media, falta de desarrollo, si es molar inferior protrusión del segmento anterior de la arcada superior con abertura de los contactos entre los premolares inferiores primero y segundo.

Mayor énfasis debe darse a la pérdida del primer molar (Angle la dominó como piedra angular de la arquitectura dentaria y maxilar) por lo que parece no haber justificación de la extracción intencionada de esta pieza sana -- que como método de ayuda al tratamiento está eliminada.

Varias de las secuelas por extracción de un primer molar inferior han sido atribuidas a la pérdida de la dimensión vertical, o sea el llamado "colapso de la mordida". Es posible que los contactos abiertos en los dientes anteriores del maxilar superior sean debidos a inclinación de los dientes posteriores, con aumento del deslizamiento en céntrica que golpea los dientes anteriores, y a relaciones anormales de oclusión que han inducido un cambio de los hábitos masticatorios y de la tonicidad muscular, -- así como una pérdida de la dimensión vertical. Los contactos abiertos en la región anterior del maxilar superior -- con frecuencia se cerrarán después del ajuste oclusal y --

el reemplazo de los dientes perdidos sin intentar de modificar la dimensión vertical. No se conoce ningún estudio a largo plazo bajo condiciones controladas con respecto a las alteraciones en la dimensión vertical después de la pérdida de primeros molares.

La inclinación del segundo y tercer molares inferiores dará como resultado una dirección desfavorable del esfuerzo oclusal principal sobre los molares superiores en oclusión céntrica. Los molares inclinados intervienen con frecuencia en interferencias del equilibrio entre las cúspides distovestibulares de los molares inferiores y las cúspides linguales de los molares superiores.

Otras secuelas resultantes de la pérdida de los primeros molares inferiores, tales como la retención de alimento, contactos abiertos, bordes marginales irregulares, y pérdida de la limpieza funcional de los dientes durante la masticación no están directamente relacionadas con la oclusión traumática.

Cualquier diente permanente está sujeto a su pérdida; accidentes, negligencia, exposición pulpar, etc. No es poco frecuente que el incisivo central se vea expuesto a traumatismos (especialmente si es protuido) donde puede haber una tendencia a desviarse y cerrar el espacio. Con fre

cuencia, los incisivos inferiores se pierden por accidente y donde puede haber el riesgo de cerrarse el espacio. - Si esto sucede se hace más profunda la sobremordida vertical.

Otro ejemplo de consecuencias a largo plazo para la dentición ocasionadas por la pérdida sin reemplazo de un solo diente puede observarse después de la extracción de un incisivo inferior en un intento para aliviar el apiñamiento de los dientes anteriores del maxilar inferior. Los factores que intervenían activamente en el amontonamiento de los incisivos inferiores serán exagerados por ésta pérdida de la continuidad en la arcada. Por lo tanto, dicha extracción irá seguida de mayor inclinación lingual de los caninos y premolares inferiores, estrechamiento de la arca superior en la región premolar, encorvamiento subsecuente del segmento anterior de la arcada superior, y con frecuencia, superposición labial de los incisivos laterales sobre los incisivos centrales. El movimiento lingual de los dientes anteriores inferiores da lugar a la pérdida de las contenciones céntricas, cierta extrusión de los dientes anteriores de ambos maxilares, y aumento en la magnitud de la sobremordida. Como los incisivos laterales superiores se desplazan labialmente y se enciman a los incisivos centrales, afectarán el labio con mayor intensidad que antes.

La presión labial será transmitida a los incisivos centrales superiores en forma de empuje lingual que persistirá - hasta que se establezca contacto entre los incisivos superiores e inferiores. Como consecuencia de estas alteraciones se desarrolla no sólo un aumento en la sobremordida, - sino también una guía incisiva más empujada que antes, lo cual da por resultado una tendencia adicional a interferencia oclusal en las excursiones protrusivas y laterales.

La pérdida de cualquier diente funcional dentro del arreglo oclusal tenderá a crear un trastorno en las relaciones oclusales entre los dientes restantes. El efecto de la pérdida no queda restringido al área en la vecindad inmediata del diente o dientes perdidos, sino que se pueden observar alteraciones en áreas distantes. Este efecto se conoce como ley diagonal de Thielemann: "Si interferencias como diente sobresaliente o puntiagudo, colgajos gingivales del tercer molar, etc., restringen el movimiento funcional de deslizamiento del maxilar, se provocará un alargamiento de los dientes anteriores y con frecuencia enfermedad periodontal en la región anterior diagonalmente opuesta a la interferencia." Esta extrusión de los dientes anteriores del maxilar superior se producirá únicamente si tales dientes no tienen un cingulo bien definido o una concentración céntrica sobre su cara lingual. Con frecuencia se

desarrollarán padecimientos periodontales en el molar superior más distal bajo estas condiciones asociadas con interferencias oclusales en las regiones molares. La extrusión de los dientes anteriores es debida probablemente al desarrollo de un patrón de masticación restringida a causa de la interferencia molar. La extrusión de los dientes anteriores ocasionada por la masticación unilateral es, en parte, relativa puesto que estos dientes no se desgastan tanto como aquellos que mantienen el contacto funcional. Los molares superiores son mucho más vulnerables que los inferiores a la oclusión traumática que sigue a la inclinación de estos últimos, puesto que las fuerzas oclusales principales mantienen más la dirección axial en el maxilar inferior que en el superior. Una causa frecuente del trauma por oclusión es la pérdida de varios dientes posteriores con tendencia al cierre de la dimensión vertical y un movimiento inevitable hacia adelante del maxilar inferior al realizar un movimiento de cierre de bisagra determinado por estructuras tan poco flexibles como son las articulaciones temporomandibulares. Esta secuencia de acontecimientos puede llevar a un trauma por oclusión en el segmento anterior y superior así como en los pocos dientes posteriores restantes. Sobre estos últimos dientes recae toda la carga de mantener la dimensión vertical. En estas condiciones también pueden observarse le

siones por pellizcamiento de los tejidos blandos.

La dinámica de las fuerzas oclusales después de la extracción de piezas dentarias merece un estudio muy cuidadoso en cada caso individual. En ocasiones la oclusión puede estar tan equilibrada que no se presenten las alteraciones descritas. En otros casos los efectos de la pérdida de dientes pueden estabilizarse y compensarse después de algunos años mediante el reacomodo de las relaciones oclusales hasta un punto en que la oclusión deja de ser traumática.

4.- RETARDO EN EL CAMBIO DENTARIO Y RETENCION DENTARIA

Un factor importante en la etiología de las maloclusiones es sin duda el retardo en el cambio de los dientes temporarios. La prolongada retención de los dientes temporarios causa un trastorno igual en el patrón de desarrollo, por el efecto que puede tener sobre el orden de la erupción y de la disponibilidad del espacio para los dientes permanentes.

Una interferencia mecánica puede desviar un diente permanente que está erupcionando y llevarlo a una posición de maloclusión. Si la raíz de los dientes temporarios se ha absorbido como corresponde, uniformemente o en su orden, el sucesor permanente puede estar retenido cuando el mismo diente está erupcionando en otros segmentos o puede ser desviado a una malposición. Es frecuente que una raíz o parte de ella no se reabsorva junto con el resto de las raíces.

Respecto a una tabla de cronología normal de la dentición, es tema muy discutible, pues esta se debe tomar individual en cada caso. Son muy amplios los límites normales para la pérdida de los dientes temporarios. Una guía sobre

el patrón de cada paciente es la edad en que erupcionan los temporarios. Otra es la pérdida de los incisivos temporarios y su reemplazo por los permanentes.

Comunmente quien completa temprano su dentición tempo raria es probable que ocurra lo mismo con la permanente. El patrón hereditario es importante, así como los antecedentes endócrinos.

Con frecuencia quedan en los procesos alveolares frag^{mentos} de raíces de piezas temporarias que si no se absor-- ven pueden desviar a los permanentes de su vía de erupción-- y lo más seguro es que eviten el cierre de los puntos de -- contacto entre los dientes permanentes.

La retención prolongada de los dientes de la primera-- dentición causa frecuentemente el desplazamiento de los per manentes en erupción. Esto se aplica principalmente a los -- dientes (6) anteriores, para los incisivos permanentes for-- mados arriba y linguales a las raíces de los incisivos cadu cos superiores; en el maxilar inferior los incisivos perma-- nentes debajo y linguales a las raíces de los incisivos ca-- ducos. Algunas veces después de accidentes, se encuentra -- que el incisivo central superior está desvitalizado, y por-- consecuencia, con la raíz poco absorbida, el incisivo cen-- tral permanente resultará desplazado.

El canino temporario es otro diente que demora en la absorción radicular, influirá al sucesor permanente asumiendo en la erupción una posición ya sea labial, lingual o girada. Por lo tanto se considera el retraso o falta de absorción radicular como un factor que causa la posición de horizontal de no erupción del canino.

Algunas veces se observa una evolución lenta de los dientes permanentes, la que generalmente está asociada con un retardo en la caída de la corona de los dientes primarios debido a una lenta absorción de sus raíces. Si el proceso aunque lento, sigue un curso normal, no hay razón para suponer que se producirá una maloclusión.

Sin embargo, la más pequeña resistencia desviará un diente en erupción y esto puede ocurrir si un diente primario ha sufrido la muerte de la pulpa. En este caso no se producirá la absorción radicular o se hará lentamente, viéndose obligado el diente permanente a desviarse de su curso normal de erupción y asumir una posición que no es la correcta.

Cuando un diente primario es retenido más allá del tiempo de su caída normal debe investigarse de la presencia del sucesor permanente.

No es necesario que se produzca la retención total -

del diente para que su sucesor se desvíe, la simple presencia de un resto radicular puede ser la causa.

En la zona incisal se encuentra más a menudo una absorción retardada de las raíces de los dientes primarios, -causando la posición lingual casi invariablemente en el arco dentario tratándose de los inferiores, y labial o lingual indistintamente se pueden desplazar los superiores. Raramente un incisivo permanente erupcionará al costado de su predecesor.

Como ya se ha dicho, los primeros molares permanentes se mueven ligeramente hacia adelante, como consecuencia de la pérdida del segundo molar primario. Esto permite una correcta intercuspidad de los primeros molares permanentes y no debe ser confundido con la inclinación que sigue a la pérdida prematura de los molares primarios. Los primeros y segundos molares primarios juntos, presentan una medida mesiodistal mayor que sus sucesores los premolares. Una retención prolongada de los segundos molares primarios puede inhibir el pequeño ajustamiento necesario en las relaciones de los molares permanentes, y de esta manera conducir a una maloclusión.

La retención de un diente primario puede ser causada, ocasionalmente, por una anquilosis del diente y hueso. Cuando

do esto ocurre, el diente primario no llega a su completo grado de erupción y no sigue a sus vecinos en el establecimiento de la dimensión vertical, permaneciendo a un nivel más bajo que el resto de los dientes. Los molares primarios son los dientes que más a menudo presentan esta anomalía y a los cuales se les aplica el término inadecuado de "sumergidos".

Su patología es oscura y no siempre está presente su sucesor permanente, su presencia es causa de trastornos y conduce a maloclusiones por su mayor tamaño y por la zona de estancamiento propicia para la formación de caries en los dientes vecinos e irritación gingival.

Antes de diagnosticar una retención prolongada, debetenerse en cuenta la edad del paciente; el grado de absorción de la raíz o raíces de los dientes primarios y el estado de calcificación de los permanentes y guiarse por el estado de erupción y calcificación del resto de la dentición, se aconseja referirse al índice carpiano para valuación de la evolución esquelética.

No hay una fecha rígida en el cambio dentario, la edad cronológica puede no seguir a la edad fisiológica y el estado general de crecimiento debe considerarse en cada caso individual.

5.- CARIES Y RESTAURACIONES DENTARIAS INCORRECTAS

Las caries deben ser consideradas entre las muchas -- causas locales de la mala oclusión.

La mal posición de las piezas dentarias imposibilita la correcta limpieza mecánica de la boca quedando restos alimenticios que alteran el pH bucal y que favorecen la iniciación de las caries. La lengua, labios, carrillos no pueden efectuar por la alteración de las arcadas o de ellos -- mismos, el normal barrido de las superficies dentarias, que siempre, salvo excepciones, encontramos llenos de saburra.

Las caries oclusales pueden socavar y eliminar áreas de contención oclusal en oclusión céntrica. Esta pérdida de contenciones céntricas puede permitir que los dientes se inclinen o sobresalgan con la subsecuente interferencia oclusal en las excursiones laterales.

De este modo, las caries, que llevan a la pérdida prematura de dientes de la primera o segunda dentición con el consiguiente deslizamiento de los dientes contiguos con la anormal inclinación axial, sobreerupción, pérdida de hueso y demás, son el origen del mal. Es básico que las lesiones producidas por caries deben ser reparadas no sólo para prevenir la infección y la pérdida de dientes, sino para mante

ner la integridad del arco dentario. Más insidioso y menos dramático que la pérdida de dientes, es la pérdida de la longitud del arco dentario debido a las caries proximales, que no son reperadas y que reducen el diámetro mesiodistal de las piezas dentarias, alterando, también la posición de los dientes debido a la pérdida del contacto interproximal y las relaciones oclusales con posibilidad de interferencias en la oclusión.

El dolor de las caries puede presentarse en el trayecto de los movimientos oclusales preferidos, forzando al paciente a masticar dentro de un área de interferencias, puesto que el dolor predomina sobre la conveniencia al determinar el patrón del movimiento oclusal. Además, el dolor tenderá a aumentar la tonicidad de los músculos masticadores predisponiendo, por lo tanto, a la contracción muscular anormal, con la posibilidad de lesionar los tejidos periodontales.

Al igual que las caries, el uso inadecuado de los materiales de obturación para la restauración de la estructura del diente, puede ser responsable de la pérdida del diámetro mesiodistal del diente.

También el diámetro mayor de las restauraciones puede hacer justo lo contrario, esto es, aumentar el diámetro me

mesiodistal de algunos dientes; esto producirá el apiñamiento de los dientes adyacentes. Es frecuente que los rebordes -- gingivales de las obturaciones sobrepasen en tal extensión-- el tejido blando que éste se inflamará y producirá la absorción del proceso.

La falla en el contorno apropiado de una superficie -- oclusal en una obturación nos dará una deficiencia de la -- tensión oclusal, con dientes empujados y llevados a través-- de las tensiones de la masticación a posiciones de maloclusión. La naturaleza dió a la superficie oclusal del diente-- cierta forma y así debe ser mantenida al restaurarse un -- diente aunque cada uno de estos factores pueda aparecer individualmente de consecuencia pequeña en la creación o agrava-- vante de la maloclusión ellos existen y deben ser reconocidos. Con puntos de contacto flojos y el empaquetamiento ali-- menticio, el diente tiende a moverse separandose. El hueso-- perdido hace esto más fácil. La mala restauración en los de-- talles anatómicos de las cúspides de un diente, permiten la elongación del diente opuesto o como mínimo, crean funcio-- nes prematuras y posibles planos inclinados que guían el -- desplazamiento mandibular; por eso la necesidad de restaura-- ciones anatómicas no está limitada a la dimensión mesiodis-- tal.

Las restauraciones de mayor tamaño cambian gradualmen

te la posición bajo los ataques de las fuerzas oclusales, - por lo que la longitud del arco aumenta, resultando una pérdida del punto de contacto en el área inmediata, la creación de funciones prematuras o la rotación del segmento anterior o de la crítica región entre el canino y el lateral- por las fuertes tensiones en su punto de contacto.

CONCLUSIONES

Parece ser que los factores etiológicos, ya sean --
orales, locales o del medio ambiente, han sido olvidados,
sin una clara apreciación que parece ser poco importante-
y algunas veces totalmente ignorados.

Los caprichos de la naturaleza son tan frecuentes y
las causas accidentales que pueden derivar a variadas for-
mas de irregularidades tan numerosas, que es imposible --
tratar exhaustivamente todas las manifestaciones y varie-
dades que pueden ocurrir. Se propone por lo tanto tratar-
más bien con aquellas que son comunmente conocidas en la
práctica, de ahí la dificultad que presenta la sección de
anomalías.

El arco dental fué creado para contener un número -
de dientes dados; de la forma, tamaño y posición adecua--
dos y desde este punto de vista, sin otra razón, esos --
dientes deben estar o permanecer en el arco hasta la épo-
ca normal de su caída que cumpliendo estos requerimientos
desempeñarán sus funciones.

La falta en la decalcificación de un diente caduco-
puede haber tenido un antecedente fisiológico, pero el he-
cho de que la raíz persiste como una interferencia a la -
ubicación normal de su sucesor es el punto de nuestro in

terés; la remoción del causante, a pesar de su retención, permite frecuentemente al sucesor permanente buscar su posición en la arcada dentaria, evitando así la maloclusión.

Debido a que creemos firmemente en el efecto de muchas de las influencias etiológicas profundamente establecidas, nos vemos en la circunstancia de repetir las y desear que ellas sean señaladas para no ser olvidadas cuando estudiamos las causas o contribuciones a la maloclusión. Muchas de esas causas son prevenibles o por lo menos sus efectos pueden ser disminuidos si son tomadas a tiempo y correctamente determinadas; mucho del valor en este aspecto es el resultado de los conocimientos del práctico general y de sus servicios porque por lo común es el primero en ver al paciente, lo suficientemente seguido para poner en uso las medidas preventivas. La etiología aun más que el patrón morfológico de la maloclusión, resiste a la clasificación específica. Existen por cierto los dos campos más importantes el medio ambiente y la genética, pero es obvio que mucho de lo que sucede al desarrollo y posición dentaria esté sujeto a variabilidades que caen dentro de un terreno básico.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Anderson G.M. - Ortodoncia Práctica - Editorial Mundi
1a. edición - Buenos Aires 1960 - Pags. 142-160.
- 2.- Diamond Moses - Anatomía Dental - UTEHA - 3a. edición
México 1962 - Pags. 174-185.
- 3.- Durante Avellanal Ciro - Diccionario Odontológico --
Editorial Mundi - 2a. edición - Buenos Aires 1964.
- 4.- Graber T.M. - Ortodoncia Teoría y Práctica - Ed. In--
teramericana - 3a. edición - México 1974 - Pags. 311-
374.
- 5.- Guardo J. Antonio - Temas de Ortodoncia - Ed. El Ate--
neo - 2a. edición - Argentina 1960 - Pags. 117-120, -
142-146, 83.
- 6.- Haupl Karl - Tratado gral. de Odontoestomatología -Ed.
Alhambra - tomo V - Madrid 1958 - Pags. 63-69.
- 7.- Monti E. Armando - Tratado de Ortodoncia - Ed. El Ate
neo - Tomo I - Buenos Aires 1942 - Pags.237-239, 280-
288.
- 8.- Moyers E. Robert - Tratado de Ortodoncia - Ed. Intera
mericana - 1a. edición - México 1960 - Pags. 41-331.

- 9.- Ramfjord - Ash - Oclusión - Editorial Interamericana
2a. edición - México 1972 - Pags. 122-128,130-131.
- 10.-Strang H.W. Robert - A text book of orthodontia - 2a.
edición - USA 1943 - Pags. 121-135.
- 11.-Salzmann J.A. - Practice of orthodontics - Lippincott
Company - Volume One - USA 1966 - Pags. 284-293,312--
327.
- 12.-White T.C. - Manual de Ortodoncia - Editorial Mundi -
Buenos Aires 1958 - Pags. 96-123.