

4-500

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

"ODONTOPIEDIATRIA PREVENTIVA"

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
C I R U J A N O D E N T I S T A

PRESENTA:

SIMON GUADALUPE LUCERO RAMIREZ

México, D.F.

1979.



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

" ODONTOPEDIATRIA PREVENTIVA" .

INTRODUCCION

CAPITULO I

Crecimiento y desarrollo facial.

CAPITULO II

Desarrollo de los dientes.

CAPITULO III

Proceso normal de erupción.

CAPITULO IV

Erupción cronológica de la dentición.

CAPITULO V

Clasificación de Angle.

CAPITULO VI

Migraciones dentales y modificaciones del arco durante el desarrollo de la oclusión.

CAPITULO VII

Mantenedores de espacio.

A).- Clasificación de los mantenedores de espacio.

B).- Indicaciones.

C).- Contraindicaciones.

CONCLUSIONES

TERMINA.

INTRODUCCION

De la gran variedad de problemas que podemos encontrar en el paciente, considero que uno de los mas importantes -- en lo que se refiere a problemas de mantenedores de espacio ya que influye directamente en alteraciones del aspecto funcional, estético, caries dental y padecimientos para dentales prematuros.

El problema de los mantenedores de espacio a medida -- que pasa el tiempo si no es atendido se va agravando y no solamente afecta a tejidos bucales, si no también a los -- circunvecinos provocando complicaciones que requieren en -- un momento dado la intervención de uno o varios especialis tas en las diferentes ramas, muchas veces un paciente puede llegar a los extremos si no existe una atención adecuada en los periodos iniciales, y ahí la inquietud en la elaboración de un trabajo que tiene como finalidad la prevención y el diagnóstico en etapas iniciales, pienso que exis te otro tipo de tratamiento además de el que enuncio pero lo importante no es en si el tratamiento si no que se realice en el tiempo adecuado y de la manera correcta.

CAPITULO I

CRECIMIENTO Y DESARROLLO FACIAL

- A).- CRANEO FACIAL
- B).- MAXILAR SUPERIOR
- C).- MAXILAR INFERIOR
- D).- DENTAL

CRECIMIENTO Y DESARROLLO

A) CRANEOFACIAL

CRECIMIENTO DEL CRÁNEO.- El crecimiento y desarrollo del cráneo se encuentra dividido en dos subgrupos:

- A).- El crecimiento y desarrollo de la base del cráneo.
- B).- El crecimiento y desarrollo de la bóveda del cráneo o cápsula cerebral refiriéndose primordialmente a los huesos que forman la caja en que se aloja el cerebro.

La base del cráneo crece primordialmente por crecimiento -- cartilaginoso en las sincendrosis esfenoetmoidal, interesfenooidal, esfenooccipital e interoccipital siguiendo principalmente la curva del crecimiento general. La actividad en la sincendrosis interesfenooidal desaparece en el momento de nacer, la sincendrosis interoccipital se cierra en el tercero o quinto año de vida, la sincendrosis esfenooccipital es la más activa en -- osificación ya que no cesa hasta el vigésimo año de vida.

El crecimiento de la bóveda del cráneo está dado primordialmente porque el cerebro crece y dicho crecimiento se acelera más en la infancia o sea que dura hasta los seis años este crecimiento es por expansión llevándose a cabo por proliferación y osificación de tejido conectivo sutural y crecimiento por aposición -- de los huesos individuales que forman la bóveda del cráneo.

Al principio de la vida posnatal se va a presentar una resorción selectiva en las superficies internas de los huesos, el cráneo para ayudar a aplanarlos al crecer la aposición puede observarse tanto en la tabla interna como la externa de los huesos del cráneo al engrosar el aumento de la longitud de la bóveda cerebral se debe primordialmente al crecimiento de la base del cráneo, va a crecer por altura principalmente por la actividad de las suturas parietales junto con las estructuras ósea contiguas: occipital, temporales, y esfenoidales.

CRECIMIENTO FACIAL.- Indiscutiblemente que para el crecimiento y desarrollo de la cara existen un sin número de factores extrínsecos e intrínsecos que van a influir directamente e indirectamente en su forma y figura, estructuración, rasgos y configuración. Dentro de los factores extrínsecos debemos de tener en cuenta que los grupos étnicos, herencia, clima y medio ambiente van a influir indirectamente en su crecimiento y desarrollo ya que dentro de los factores genéticos preconcebidos ya que la cara no se puede desarrollar más allá de los límites genéticos a excepción que estas estructuras sean atacadas por enfermedades.

Los límites de la cara se van a presentar de las siguiente manera: por su parte superior vamos a tener un punto óseo llamado nasión, encontrándose unido a los huesos nasal y frontal, por límite inferior en posición anterior correspondiendo a la punta de la barbilla denominándose ésta referencia ósea gnación ó mentón; está debajo y detrás del --

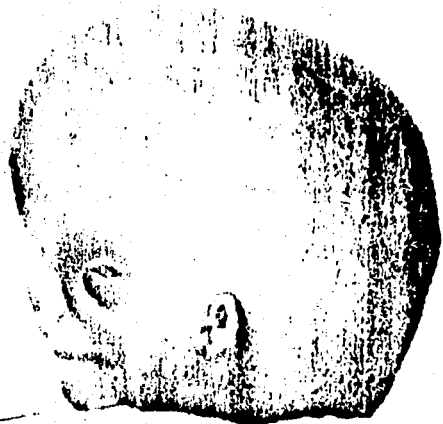
* gnación, el pogonión es la punta más anterior de la prominencia ósea de la barbilla, el canal auditivo nos servirá como punto de referencia posterior superior de nuestro rostro limitado con el punto llamado porción que en el cráneo se encuentra en la parte superior de nuestro rostro y de dicho canal. El límite posterior inferior está en la región de la unión de la rama horizontal y la rama ascendente este punto llamado gnación, denominándose aquí el ángulo genial.

El esqueleto de la cara y la bóveda del cráneo crece en ritmos diferentes, la porción inferior de la cara se aproxima más al crecimiento del cuerpo en general; por el crecimiento diferencial, la cara, emerge literalmente por debajo del cráneo siendo desplazada la dentición hacia delante por el crecimiento craneofacial y la porción superior de la cara bajo la inclinación de la base del cráneo se mueve hacia arriba y hacia adelante.

La porción inferior de la cara se mueve hacia abajo y hacia adelante, a manera de "V" en expansión permitiendo este patrón divergente el crecimiento vertical de los dientes durante toda la erupción dentaria y proliferación del hueso alveolar.

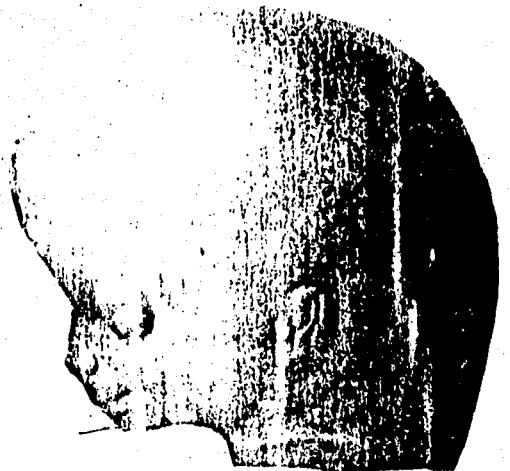


Cabeza de un embrión humano de 30 mm. de longitud total, más 9 semanas.
Aument. 1 diámetro





Cabeza de un embrión humano de 60 días de longitud. Edad, unos 12 semanas.
Anomalia, 3 simétrica



B).- MAXILAR SUPERIOR.

El maxilar superior está formado por los maxilares en asociación con los huesos palatinos; debemos recordar que el crecimiento del maxilar superior no es unitario ya que se encuentra unido a la base del cráneo dependiendo de la sincondrosis esfenoccipital y esfenoccipital llevando a cabo de dos maneras: una es de desplazamiento y la otra es de engrosamiento ambos crecimientos están ligados por translación y -- transposición, este crecimiento es intramembranoso similar a la de la bóveda del cráneo, la proliferación de tejido conectivo sutural, osificación, aposición superficial, resorción y translación son los mecanismos de crecimiento del maxilar superior, el maxilar se encuentra unido parcialmente al cráneo por la sutura frontomaxilar, sutura cigomaxilar, cigomaticotemporal y pteriogopalatina siendo estas suturas -- paralelas entre sí desplazando al maxilar hacia abajo y hacia adelante.

C.- MAXILAR INFERIOR.

Al nacer las dos ramas del maxilar inferior son muy cortas siendo mínimo el desarrollo de los cóndilos y casi no existe eminencia articular en las fosas articulares, también existe una pequeña capa de fibrocartilago y tejido conectivo encontrándose en la porción media de la superficie de la sinfisis para separar los cuerpos mandibulares derecho e izquierdo siendo reemplazado después por hueso.-

Durante el primer año de vida el crecimiento por aposición es muy activo en el reborde alveolar, en la superficie distal superior de la rama ascendente, en el cóndilo y a lo largo del borde inferior de dicho maxilar y sobre sus superficies laterales. Después del primer año de vida el crecimiento es más selectivo en el cuello del cóndilo va a presentar tejido cartilaginoso y en la cabeza va a presentar tejido fibroso calcificándose posteriormente para ser reemplazado por hueso dicho crecimiento del cóndilo va a incrementar la altura de la cara.

También se va a presentar un crecimiento considerable por aposición el borde posterior de la rama ascendente y en el borde alveolar al mismo tiempo se esta presentando una resorción en el borde anterior de la rama ascendente alargando así el reborde alveolar conservando así la dimensión anteroposterior de la rama ascendente.

D).- DENTAL

Dentro de los procesos formatorios de los dientes participan dos procesos germinativos ya que el esmalte proviene del ectodermo y la dentina cemento y pulpa dental-proviene del mesénquina.

Durante la vida prenatal, cuando el embrión tiene unas seis semanas la capa basal del revestimiento epitelial de la cavidad bucal se prolifera rápidamente formandose una-estructura a manera de banda llamada lámina dental en la- región del maxilar superior e inferior, posteriormente la lámina dental origina varias invaginaciones introduciendo- se en mesénquina subyacente esta invaginaciones son en nú- mero de diez para cada maxilar siendo los componentes ec- todérmicos de los dientes temporales, en breve la superfi- cie profunda de los brotes se invagina formando el perio- do de caperuza o casquete del desarrollo dentario, dicha- caperuza consta de dos capas, una capa externa que va a - ser el epitelio dental externo y otra capa interna que va a ser el epitelio dental interno y un centro de tejido la- xo que va a ser el retículo estrellado.

El mesénquina situado en la concavidad limitado por el epitelio dental interno se prolifera y se condensa para - dar lugar a la formación de la papila dental, al crecer - la caperuza y profundizarse la oscotadura del diente ad- quiere un aspecto de campana llamandose el período de can- pana.

Las células del mesénquima de la papila adyacente a la capa dental interna se convierten por diferenciación en --- odontoblastos los cuales van a elaborar predentina depositándose por debajo de la capa dental interna, con el tiempo esta predentina se va a clasificar para formar la dentina definitiva, la capa de odontoblastos formándose de predentina va a persistir durante toda la vida de los dientes. Las demás células de la papila dental formarán a la pulpa - del diente. Mientras ocurre lo anterior las células epiteliales de la capa dental interna se han convertido por diferenciación en ameloblastos que van a ser los formadores de esmalte éstas células producen largos prismas de esmalte que se depositan sobre la dentina se le denomina unión esmalte-dentina. El esmalte y la dentina se deposita inicialmente - en ápice del diente y de ahí se va extendiéndose poco a poco hacia el cuello formándose de esta manera el revestimiento de esmalte a la corona de la pieza, la raíz del diente - comienza a formarse poco después de brotar la corona: las - capas epiteliales internas y externas adosadas en la región del cuello del diente se introducen más profundamente en el mesénquima subyacente formando la vaina radicular epitelial de Hertwig, las células de las papilas se convierten por - diferenciación en odontoblastos depositando capas de dentina en el interior formando así el conducto radicular o cavidad pulpar, por el cual van a pasar el paquete vascular normal de las piezas dentarias.

Las células mesénquimatosas situadas fuera del diente y al contacto con la dentina de la raíz se convierten por diferenciación en cementoblastos éstas células van a elaborar el cemento que se deposita sobre la dentina de la raíz y fuera de la capa de cemento el mesénquima original ligamento periodontal y al irse alejando la raíz de la corona es empujada poco a poco a través de los tejidos hasta erupcionar a la cavidad bucal.

Los gérmenes de los dientes permanentes se van a formar a partir del tercer mes de vida intrauterina, estos gérmenes permanecen inactivos hasta el sexto año de vida empezando a crecer y desplazarse a los dientes deciduos contribuyendo así a su exfoliación.

Tampoco hay que olvidar que existen factores metabólicos sobre su desarrollo y erupción, pudiendo apresurar o retardar su erupción, las hormonas tiroideas y del crecimiento - lo hacen depositando sales de calcio, fosfatos, vitamina D y dichos minerales se depositan a nivel de la dentina.

Dividiendo las etapas de crecimiento dental las podemos clasificar en: iniciación, proliferación, diferenciación histológica, diferenciación morfológica y aposición.

CAPITULO II

DESARROLLO DE LOS DIENTES

Al nacer, la dentición temporal está adelantada en su desarrollo. Una radiografía céfalica lateral tomada al nacer muestra la calcificación de aproximadamente cinco sextos de la corona del lateral y, por lo menos, el extremo cuspídeo del canino. Las cúspides de los primeros y segundos molares temporales pueden ser evidentes en la radiografía aunque estén separados.

A veces se aprecian evidencias de calcificación del primer molar permanente y del borde incisal del incisivo central.

En la mayor parte de los estudios clínicos los resultados indican que los dientes de las niñas erupcionan poco antes que de los varones.

El Dr. Garn y sus colaboradores investigaron sobre las diferencias sexuales en el momento de la calcificación dental de 255 niñas, encontrarán cinco etapas de erupción y calcificación.

En general, hallaban que las niñas estaban más adelantadas en cada etapa en especial en la últimas. El promedio en las niñas estaba un 3% más adelantado que en los varones, no obstante, la erupción de los dientes temporales y permanentes varía muchísimo. En un niño se considera normal las variaciones que puede haber en uno u otro sentido con respecto a la fecha de erupción habitual.

La erupción dental temporal debería comenzar a los -- seis meses. Los dientes inferiores suelen erupcionar primero que los superiores correspondientes y el incisivo -- central inferior suele ser el primer diente en erupcionar. El incisivo lateral puede esperarse a que erupcione aproximadamente a los 8 meses, seguido del primer molar de los diez a los catorce meses, el canino de los dieciseis a los dieciocho meses y el segundo molar a los dos años.

CAPITULO III

PROCESO NORMAL DE ERUPCION

Los procesos de desarrollo y los factores que han sido relacionados con la erupción de los dientes incluyen: alargamiento de la raíz, fuerzas ejercidas por los tejidos vasculares en torno y debajo de la raíz, el crecimiento del hueso alveolar, el crecimiento de la dentina, la constricción pulpar, el crecimiento y tracción del ligamento periodontal, la presión por la acción muscular y la reabsorción de la cresta alveolar.

El factor más importante que causa el movimiento hacia oclusal del diente es el alargamiento de la pulpa, resultante del crecimiento pulpar en un anillo de proliferación en su extremo basal.

La zona de proliferación está separada del tejido periapical por un pliegue de la vaina epitelial de Hertwing conocido como poliafregma epitelial. Se considera que el crecimiento pulpar es simultáneo e igual a la profundización de la vaina de Hertwing.

Sicher cree que los cambios continuos en el ligamento del diente estimulados por la expansión de la pulpa son una parte integral del proceso de erupción y se producen en la capa intermedia del ligamento periodontal que es un plexo de fibras-procolágenas.

Shumaker y Hadory observaron en un estudio radiográfico -- que cada diente comienza a moverse hacia la oclusión en el --

momento de la integración de la corona aproximadamente.

Entre esto y la plena oclusión del diente existe un intervalo de unos cinco años para la dentición permanen
te.

Se ha observado que la aparición del diente está mas relacionada con la etapa de la formación radicular que - con la edad cronológica o esquelética del niño.

Los dientes llegan a ocluir antes de que esté comple
to el desarrollo radicular.

CAPITULO IV

ERUCCION CRONOLOGICA DE LA DENTICION

Al nacer, la dentición temporal esta bien, adelantada en su desarrollo, solo con pruebas radiográficas nos damos cuenta del grado de calcificación que presentan ya los dientes temporales. Dentro de los procesos que intervienen en la erupción de los dientes tenemos: alargamiento de la raíz, fuerzas ejercidas con los tejidos vasculares en torno y debajo de la raíz, el crecimiento del hueso alveolar, el crecimiento de la dentina, la constricción pulpar, el crecimiento y tracción del ligamento periodontal, la presión por la acción muscular y la resorción de la cresta alveolar.

Pero el factor mas importante que causa el movimiento de las piezas dentales hacia oclusal es la aposición de cemento en la dentina de la raíz y crecimiento pulpar. En la mayoría de los niños no es raro observar salivación excesiva en el momento en que se va a presentar la erupción dentaria, esto se debe a que empiezan a funcionar un sin número de glándulas salivales accesorias, también algunos niños se logran poner inquietos y molestos ya que la erupción es un proceso netamente fisiológico.

La inflamación de tejidos gingivales antes de la erupción completa de la corona puede causar un estado doloroso temporal que logra ceder a los pocos días, también a veces unas semanas antes de la erupción de los dientes temporales

o permanente, se desarrolla una zona elevada de tejido de color púrpura azulada llamada hematomas eruptiva.

Todos los dientes primarios y permanentes al llegar a su madurez morfológica y funcional evolucionan en un ciclo de vida característico bien definido y compuesto de varias etapas que son: crecimiento, calcificación, erupción, exfoliación y atrición.

CRONOLOGIA DE LA DENTICION

DENTICION PRIMARIA	ERUPCION	EDAD
MAXILAR		
INCISIVO CENTRAL	7 y medio	MESES
INCISIVO LATERAL	9	"
CANINO	18	"
PRIMER MOLAR	14	"
SEGUNDO MOLAR	24	"
MANDIBULAR		
INCISIVO CENTRAL	6	"
INCISIVO LATERAL	7	"
CANINO	16	"
PRIMER MOLAR	12	"
SEGUNDO MOLAR	20	"
DENTICION PERMANENTE		
MAXILAR		
INCISIVO CENTRAL	7-8	AÑOS.
INCISIVO LATERAL	8-9	"
CANINO	11-12	"
PRIMER PREMOLAR	10-11	"
SEGUNDO PREMOLAR	10-12	"

MAXILAR	ERUPCION	EDAD
PRIMER MOLAR	6-7	AÑOS
SEGUNDO MOLAR	12-13	"
TERCER MOLAR	17-21	"
MANDIBULAR		
INCISIVO CENTRAL	6-7	"
INCISIVO LATERAL	7-8	"
CANINO	9-10	"
PRIMER PREMOLAR	10-12	"
SEGUNDO PREMOLAR	11-12	"
PRIMER MOLAR	6-7	"
SEGUNDO MOLAR	11-13	"
TERCER MOLAR	17-21	"

CAPITULO V

CLASIFICACION DE ANGLE

La clasificación de Angle se refiere a maloclusiones, las cuales divide en:

- A) CLASE I
- B) CLASE II
- C) CLASE III

CLASE I.- Es una maloclusión de primera clase cuando los molares están en su relación apropiada en los arcos individuales, y los arcos dentales cierran en un arco suave a posición oclusal, la cúspide mesio bucal del primer molar superior permanente está en relación mesio distal correcta con el surco mesio-bucal o bucal del primer molar inferior permanente. Las irregularidades se observan en otro lugar. El perfil de una persona con maloclusión Clase I es convexo.

CLASE II.- Es una maloclusión de segunda clase cuando los molares están en posición correcta en los arcos individuales y los arcos dentales cierran en un arco suave a posición cóncava, la cúspide mesio-bucal del primer molar superior permanente está en relación con el intersticio entre el segundo premolar mandibular y el primer molar mandibular, éste se puede observar en forma bilateral o unilateral. Angle reconocía dos subdivisiones de maloclusión de segunda clase según la inclinación de los incisivos superiores que son:

Subdivisión I.- Los dientes anteriores superiores suelen encontrarse en forma de quilla de barco, de canino a canino es menor la distancia, cerrándose el arco y haciéndose más

angosto. El perfil de la cara es convexo y presenta diastemas
 Subdivisión II.- Se observa que los dientes centrales superiores se encuentran palatinizados y los laterales superiores hacia vestibular.

El perfil de la cara puede ser recto o convexo.

CLASE III.- En maloclusiones de tercera clase cuando los molares están en posición correcta en los arcos individuales y los arcos dentales cierran en un arco suave a posición céntrica, la cúspide mesio bucal del primer molar superior permanente, o con el intersticio bucal entre el primero y el segundo molar inferior o incluso distal.

Angle también reconoció una afección unilateral en esta clase, a la que denominó: Subdivisión de tercera clase,

Subdivisión de Tercera Clase.- Cuando los molares de un lado siguen el patrón de tercera clase, los molares del lado contrario se encuentran normalmente en relación mesio-distal

El perfil de la Clase III es cóncavo, y en algunos casos es recto, esto se debe a que en algunos casos se presenta -- mordida cruzada y en otros casos de borde a borde.

CLASIFICACION DE ANGLE

Tipo de oclusión	Relación mandibular	Relación molar	Otros hallazgos dentales
Normal			Buena oclusión
Maloclusión Clase I			Protusión, apifianamiento - u otras malposiciones de los dientes
Maloclusión Clase II			Varían; además del problema esquelético puede haber discrepancias dentales.
Maloclusión Clase III			Varían; además del problema esquelético puede haber discrepancias dentales.

CAPITULO VI

MIGRACIONES DENTALES Y MODIFICACIONES DEL ARCO DURANTE
EL DESARROLLO DE LA OCLUSION

1.- MANTENIMIENTO DE LA LONGITUD DEL ARCO.

Se llama longitud del arco a la distancia desde el diente más posterior de un lado, siguiendo la curvatura del arco, -- hasta el diente más posterior del lado opuesto. Más exactamente puede denominarse perímetro o circunferencia del arco.

En la dentición mixta la distancia suele medirse desde la cara mesial de uno de los primeros molares permanentes, si--- guiendo el arco hasta la superficie mesial del primer molar -- permanente opuesto. A veces se habla de dos longitudes de arco:

- 1).- Longitud del arco constituida por las anchuras mesio --- distales combinadas de las coronas de los dientes.
- 2).- Longitud alveolar del arco, donde la distancia se mide a través del hueso alveolar. Se describen las longitudes del -- arco para recalcar las dificultades con que se tropieza cuan- do los dientes son muy grandes; por ejemplo, la longitud del -- arco alveolar óseo.

El problema del mantenimiento de la longitud del arco no es exclusiv. de la dentición mixta, porque la longitud del ar co puede acortarse en cualquier momento como consecuencia de la pérdida de un diente caduco o de uno permanente. En la den tición mixta, sin embargo, ciertos problemas, son tan particu

lars que necesitan de técnicas especiales y, por lo tanto, de una explicación especial.

Aquí nos concretamos a problemas de mantenimiento de longitud de arcos, en una dentadura que se está desarrollando -- normalmente y que ha sufrido caries o una pérdida de dientes que se desca.

Es necesario diferenciar cuidadosamente estos casos de:

- 1).- Aquellas en las que la longitud original del arco ya se ha perdido y debe recuperarse.
- 2).- Aquellas en las que la longitud del arco dental (tamaño de dientes) es de tal dimensión que los dientes no pueden -- alinearse sobre la base ósea.

A) Caries de los dientes primarios.

Se ha observado que en la dentición mixta es la caries de los molares caducos la causa más frecuente de pérdida de la -- longitud del arco.

Una lesión por caries de la cara distal de los segundos mlars temporales en particular, permite que se incline mesialmente el primer molar permanente. No hay prueba que justifique la costumbre de dejar sin restaurar dientes deciduos cariados.

El primer paso en el mantenimiento de la longitud del arco es conservar intacta la medida de las curvas de los molares -- primarios. El aparato ortodóncico más importante es la restauración adecuada en un molar caduco.

B) Pérdidas de cada uno de los dientes caducos

Se ha dado mucha importancia a la necesidad de colocar mantenedores de espacio cuando se pierde un diente primario. Sin embargo, suele descuidarse el efecto de la pérdida de un diente sólo debe colocarse un mantenedor de espacio, si prevalecen las siguientes circunstancias:

- 1).- el suceso permanente está presente y su desarrollo es normal;
- 2).- la longitud del arco no se ha acortado;
- 3).- el espacio donde se perdió el diente no ha disminuido;
- 4).- la intercuspidización molar o canina no ha sido afectada por la pérdida. No hay motivos para colocar un mantenedor de espacio cuando el suceso permanente está ausente; ni tampoco debe mantener un espacio de 4 mm. para un diente que se sabe que tiene 7 mm. de ancho. El tipo de mantenedor de espacio que se usará depende del sitio de la pérdida y de la preferencia del operador.

1) Incisivos Caducos.

Estos dientes suelen perderse tempranamente debido a traumatismo, aunque también se observan múltiples pérdidas por caries. En muchos casos no son necesarios los mantenedores de espacio; sin embargo, esta regla no es rígida. Antes de que los dientes permanentes se hayan desarrollado lo bastante para mantener las dimensiones del arco, la pérdida de un incisivo caduco puede originar una reducción rápida del espacio.

2).- Caninos Caducos

Siguiendo la pérdida de los caninos caducos, la longitud del arco está en posibilidad de ser acertada desde el frente y es en esta región que el clínico debe concentrar su atención. Después de la pérdida de los incisivos permanentes, -- aumentando la mordida horizontal y aparentemente la sobremordida. En este momento los caninos permanentes inferiores en erupción se movilizan hacia adelante, a través de la superficie distal de las raíces de los incisivos laterales y, finalmente brotan en la labioversión. Más los promolares harán erupción mesialmente, con lo que se establece una maloclusión típica. Con independencia de las causas de la pérdida de los caninos caducos, deben tomarse providencias para prevenir la iniciación de este movimiento del canino permanente.

Una simple placa de acrílico en la mandíbula, ya sea que con puentes en caninos o sin ellos, evitará que los incisivos se inclinen lingualmente.

Algunos prefieren el uso de un arco lingual bien aceptado y adaptado y soldado a las bandas molares. El objeto de cada aparato es mantener la posición normal erecto de los incisivos. El objeto de cada aparato en este momento no se deben inclinar labialmente los incisivos con ningún aparato, a menos que se lo esté enderezando de una posición de linguoversión. En el arco superior, el problema es semejante, pero la variación en el orden de erupción aumenta las probabilidades de que el canino permanente se mueva labialmente. También hay mayor posibilidad de que el arco se acerte posteriormente.

3) Primeros Molares Primarios

En la mayoría de los casos la pérdida de este diente no es tan seria como la pérdida del segundo molar temporal, o la -- del canino. La gravedad del problema depende del orden de --- erupción de los dientes permanentes y de la intercuspidez--- ción de los primeros molares permanentes.

Cuando los molares permanentes se encuentran en una relación de extremo, habrá posibilidad de que el arco se acorte. Se han hecho numerosos tipos de mantenedores de espacio para esta región.

4) Segundos Molares Primarios

Las pérdidas más rápidas de longitud del arco casi siempre suelen ser debidas a una inclinación mesial del primer molar-permanente, después de la extracción de los segundos molares-primarios. Cuando se ha perdido este diente siempre hay que - mantener el espacio, hasta que brote el segundo premolar.

C) Pérdida Múltiple de Dientes Primarios.

Comúnmente, cuando se pierden varios dientes primarios, la longitud del arco se acorta y, por lo tanto, está contraindicando mantener dicha longitud. A veces será necesario extraer más de un diente caduce a la vez. Si tal es el plan, es mejor construir el aparato antes de efectuar las extracciones, e insertarlo el mismo día en que éstas se hacen. Son útiles el arco lingual o el mantenedor de espacio múltiple en acrílico. "Para dentaduras parciales temporales" no es necesario vaciar arrazones complicadas y esculpir formas oclusales. Todo lo que

necesita es un bloque de acrílico que proporcione una superficie de oclusión lisa, que mantenga la altura vertical y evite la extrusión de los dientes opuestos. La mayor parte de estos aparatos no necesitan siquiera el uso de ganchos, los aparatos usados en la dentición mixta no deben inhibir ni trastornar los cambios de crecimiento que se están efectuando. El diseño de un aparato depende de cada caso.

2.- DISMINUCION DE LA LONGITUD DEL ARCO

La disminución de la longitud del arco suele ser producida por caries o pérdida prematura de dientes caducos. Dichos casos deben diferenciarse cuidadosamente de aquellos en los cuales la relación tamaño de dientes base ósea es tan precaria que no hay espacio suficiente para los dientes permanentes. Aquí nos reducimos a estudiar aquellos casos que tuvieron suficiente longitud de arco pero que se ha acortado dicha longitud por factores ambientales.

El arco se acorta por movimientos mesiales de los primeros molares permanentes, o por la inclinación lingual de los incisivos. La corrección debe hacerse donde ha ocurrido la pérdida. Se observan la relación molar, la intercuspidización canina y el traslape, que nos darán la clave del sitio del acortamiento. La disminución de la longitud del arco se acompaña de otras modificaciones. Por ejemplo, la mordida suele cerrarse y aumenta la sobremordida anterior. Estos cambios secundarios son los que hacen un procedimiento tan per-

perjudicial de la extracción desordenada y múltiple de los dientes permanentes. Por ejemplo, la extracción imprudente de los dientes suele fijar una mordida cerrada.

Aquí el problema consiste en si debe hacerse la extracción o no debe hacerse. En caso de duda, el dentista de práctica general nunca debe extraer dientes hasta que haya intentado con todo cuidado los procedimientos indicados para recuperar la longitud del arco.

DESARROLLO DE LA OCLUSION

Durante la erupción de los dientes permanentes, ocurren simultáneamente muchas actividades: el diente primario se reabsorbe, se alarga la raíz del diente permanente, el proceso alveolar aumenta su altura y el diente permanente se vuelve en el hueso. La mayoría de los dientes permanentes no empiezan sus movimientos eruptivos sino hasta que la corona está completa, pasan por la cresta del proceso alveolar aproximadamente cuando están formados dos tercios de la raíz, llegando a oclusión un poco antes de la completación del ápice de la raíz. Es infelizmente y sorprendente cuando poco sabemos de algunos de los factores que afectan la erupción. Tal vez hemos puesto mucho énfasis en las tablas que muestran los tiempos promedio de aparición de los dientes, ya que dichas tablas obscurecen la amplia variabilidad que se ve en la emergencia intracoral de los dientes. Desde un punto de vista clínico, es mucho más importante para el niño que la erupción ocurra armoniosamente dentro de su propio plan de desarrollo dental y que los dientes primarios mantengan las mejores condiciones posibles para el establecimiento de una oclusión permanente correcta y una buena alineación de dientes permanentes.

Durante la erupción, el diente pasa por cuatro distintas etapas de desarrollo y los factores que determinan la posición del diente varían, con cada etapa:

- 1.- La posición del gérmen dentario es determinada probablemente por los genes.
- 2.- Durante la erupción intra-alveolar, hay una gran tendencia del diente permanente a desplazarse mesialmente, aún antes de aparecer en la cavidad oral. Este proceso llamado -- "tendencia a desplazamiento mesial" no debe confundirse con el componente de fuerza anterior.
- 3.- Durante la etapa intraoral de erupción, la posición del diente puede ser alterada por la musculatura circundante y por objetos foráneos tales como dedos o lápices. Aún más, durante la erupción intra-oral, los dientes pueden desplazarse a espacios creados por caries dentales ó extracción de dientes primarios.
- 4.- Después de que los dientes permanentes ocluyen con los del arco dental opuesto (la etapa oclusal de la erupción) un sistema mucho más complicación de fuerzas determina la posición de los dientes. Por primera vez, los músculos de masticación ejercen influencia a través de la interdigitación de las cúspides. Las fuerzas hacia arriba de la erupción y el crecimiento alveolar, son contrarrestadas por la oposición de las fuerzas apicalmente dirigidas de la oclusión. La inclinación axial de los dientes permanentes es tal, que algunas de las fuerzas de masticación producen un resultado mesial a través de los puntos de contacto interproximales de los dientes ó sea el "componente de fuerza anterior"

Debido a este componente, hay una fuerte tendencia de la función masticatoria a causar que los dientes se desplacen --

dentro del proceso alveolar hacia la línea media. El componente de fuerza anterior es contrarrestado por los contactos proximales de los dientes y la musculatura de labios y mejillas. Al ocurrir desgaste oclusal, el componente de fuerza anterior no se altera grandemente, siempre que el arco dental esté intacto y no hay maloclusión con los resultados fuerzas desbalanceadoras. Aunque el desgaste oclusal disminuye la altura de las coronas de los dientes, la distancia interoclusal no aumenta, porque el crecimiento alveolar se acomoda bien. A través de casi toda la vida, conforme disminuye la corona en altura, la altura alveolar aumenta una cantidad compensatoria.

NOTA: Con relación a la tendencia al desplazamiento mesial, existe una excepción. La segunda premolar inferior, durante su crecimiento intra-alveolar tiende a moverse hacia distal y no se sabe cuál es la causa de este movimiento.

CAPITULO VIII

MANTENEDORES DE ESPACIO

DEFINICION, CLASIFICACION Y REQUISITOS

Un mantenedor de espacio es un aparato bucal que va a ayudar a conservar el espacio de uno o varios dientes perdidos o esfoliados en forma extemporánea.

Siempre que se pierde un diente por causas diferentes a las fisiológicas, predispone a una maloclusión. En estos casos muchas veces se colocan mantenedores de espacio por razones estéticas, fisiológicas y psicológicas, sobre todo -- cuando se trata de dientes anteriores.

Los mantenedores de espacio pueden clasificarse en varias -- formas:

- A).- Fijos, Semifijos y Removibles.
- B).- Con Bandas o sin ellas.
- C).- Funcionales o no funcionales (puede masticar el el paciente sobre parte del aparato).
- D).- Activos o Pasivos (se espera que el mantenedor reemplace las piezas).
- E).- Ciertas combinaciones de las clasificaciones arriba -- mencionadas.

Existen ciertos requisitos para todos los mantenedores de -- espacio, ya sean fijos semifijos o removibles y son:

- A).- Deberán mantener la dimensión mesiodistal del diente -- perdido.

B).- De ser posible, deberán ser funcionales al menos al grado de evitar la sobrecrupción de los dientes antagonistas.

C).- Deberán ser sencillas y lo más resistente posible.

D).- No deberán poner en peligro los dientes restantes - mediante la aplicación de tensión excesiva sobre los mis mos.

E).- Deberán poder ser limpiadas fácilmente y no fungir como trampa para residuos alimenticios que agraven la -- caries dental y las enfermedades de tejidos blandos.

F).- Su construcción deberá ser tal que no impida el cre cimiento normal de los procesos en desarrollo, ni interfiera en funciones tales como la masticación, habla o de glución.

CAPITULO IX

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

LAS VENTAJAS DE UN MANTENEDOR DE ESPACIO DE TIPO REMOVIBLE SON LAS SIGUIENTES:

- 1.- Es fácil de limpiar.
- 2.- Permite la limpieza de las piezas.
- 3.- Mantiene o restaura la dimensión vertical
- 4.- Puede usarse en combinación con otros procedimientos preventivos.
- 5.- Puede ser llevado parte del tiempo, permitiendo la circulación de la sangre a los tejidos blandos.
- 6.- Puede construirse de forma estética.
- 7.- Facilita la masticación y el habla.
- 8.- Ayuda a mantener la lengua en un límite.
- 9.- Estimula la erupción de las piezas permanentes.
- 10.- No es necesaria la construcción de bandas.
- 11.- Se efectúan fácilmente las revisiones dentales en busca de caries.
- 12.- Puede hacerse lugar para la erupción de piezas sin necesidad de construir un aparato nuevo.

LAS DESVENTAJAS DE UN MANTENEDOR DE ESPACIO REMOVIBLE

SON:

- 1.- Puede perderse.
- 2.- El paciente puede decidir no llevarlo puesto.
- 3.- Puede romperse.
- 4.- Puede restringir el crecimiento lateral de la mandíbula; si se incorporan grapas.
- 5.- Puede irritar los tejidos blandos.

1.- Los mantenedores de espacio son elementos que funcionalmente evitan la migración mesial y la inclinación de piezas dentales contiguas.

2.- El cirujano Dentista cuando atiende a niños se enfrenta en múltiples ocasiones y por diferentes motivos a la necesidad de extraer piezas dentarias, prestando así un servicio de innegable mérito que contribuirá para su salud y bienestar del niño.

Sin embargo, si las piezas dentarias extraídas no son reemplazadas por aparatos de tipo ortodéntico o prótesis o una combinación de ambas, según la cronología dental del paciente lo indique y con el objeto de mantener la integridad de los arcos dentarios, incluyendo la guía de desarrollo de una oclusión estética y funcional aceptable, serán por el contrario, cuando pase el tiempo, agentes causales de otros problemas tanto o más severos que los que causarán la extracción.

3.- La migración dentaria ocasiona trastornos en el aspecto estético e higiénico y por consecuencia psicológicos - en los niños que la padecen, además de ocasionar trastornos digestivos y fonéticos.

4.- Los Cirujanos Dentistas debemos tratar que las piezas dentarias, tanto las temporales como las permanentes perduren en la cavidad bucal el mayor tiempo posible para evitar los trastornos que las extracciones ocasionan.

5.- Algunos de los problemas a los que nos enfrentamos los Cirujanos Dentista con los padres, en cuanto tratamos de llevar a cabo un tratamiento en la dentición infantil son las siguientes:

- a).- Para que hacer restauraciones en los dientes de los niños si son piezas dentarias que van a ser sustituidas -- por otras.
- b) Efectuar extracciones, con el único fin de que los padres no tengan insomnio frecuente por los llantos de sus hijos -- cuando son aquejados por odontalgias.
- c).- Si existen tanto medicamentos como la aspirina , anti-biótico y quimioterápicos que las farmacias venden bastante y sin receta médica, entonces ¿Para qué ver al cirujano --- dentista?.

B I B L I O G R A F I A

- 1.- DR. SIDNEY, B. FINN ODONTOLOGIA PEDIATRICA
Editorial Interamericana
1976, México, D.F.
4ta. Edición.

- 2.- DRA. MA. GERTRUDIS,
PEREZ SCETTINO CONOCIMIENTOS BASICOS EN
ORTODONCIA PREVENTIVA.
Tesis U. N. A. M.
1979, México, D.F.

- 3.- DR. ROBERT, MOYERS. TRATADO DE ORTODONCIA
Editorial Interamericana

- 4.- DRES. THOMAS K., BARBER
MAURY, MASSLER MANUAL DE ODONTOLOGIA
CLINICA Y DE LABORATORIO.

- 5.- RALPH E. MACDONALD ODONTOLOGIA PARA NIÑOS Y
ADOSCENTES.