

462
Reg



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

GENERALIDADES SOBRE ORTODONCIA PREVENTIVA

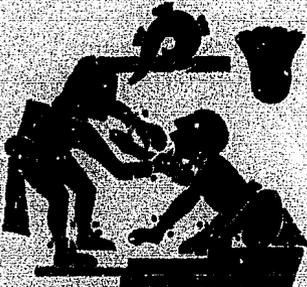
EN LA CLINICA INFANTIL

*Revisado y Autorizado
Dr. José O. López Solís*

Tesis Profesional

Que para obtener el título de
CIRUJANO DENTISTA
p r e s e n t a

ESTEBAN ARMANDO SOLANO ESCALANTE



México, D. F.

1986



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 está 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.

TEMARIO

INTRODUCCION

CAPITULO I

COMPONENTES DEL DIENTE Y SU FIJACION EN HUESO.

CAPITULO II

ERUPCION DENTARIA.

CAPITULO III

CARACTERISTICAS ANATOMICAS DE LOS DIENTES PRIMARIOS.

CAPITULO IV

CARACTERISTICAS ANATOMICAS DE LOS PRIMEROS MOLARES PERMANENTES.

CAPITULO V

DENTICION MIXTA.

CAPITULO VI

MEDIDAS PREVENTIVAS EN LA DENTICION MIXTA.

CAPITULO VII

ORTODONCIA PREVENTIVA.

CONCLUSIONES

INDICE

INTRODUCCION

El odontólogo encargado del cuidado bucal de los niños - deberá contar con un amplio conocimiento de la dentición - con el fin de estar apoyado en sus conocimientos en la necesidad de mantener el espacio interdentario.

La ortodoncia preventiva esta considerada como una medida preventiva en las futuras piezas permanentes no solo - consiste en guardar el espacio requerido sino en evitar - problemas oclusales futuros.

Es de gran importancia explicar el uso de estos aparatos ortodóncicos tanto a los niños como a los padres para - obtener mejores resultados.

Durante la etapa de la niñez se presentarán bastantes - problemas dentales para el niño, el odontólogo general estará capacitado para resolver algunos casos comunes dentro de la ortodoncia preventiva.

Durante la etapa de dentición mixta el niño podrá presentar constantemente exfoliación prematura de dientes primarios, lo cual traerá como consecuencia apiñamiento, mal oclusiones, etc. esto podrá ser evitado mediante de una - prótesis conocida como mantenedor de espacio.

También en el contenido de esta tesis se trataran asuntos preventivos durante la niñez como serían corrección de mordida cruzada anterior, corrección de mordida cruzada - posterior, dientes en protusión, hábitos bucales, medios higiénicos en esta etapa que tendrán un papel de suma im -

portancia, ya que como es conocido en esta edad será muy -
difícil de concientizar al niño sobre el uso del cepillo, -
enjuagues, y del aseo de sus aparatos ortodóncicos en caso
de que fueran renovables.

Estos conocimientos nos llevarán a nosotros los Ciruja
nos Dentistas a la concientización de la importancia que
tiene la ortodoncia preventiva dentro de la clínica infan-
til, y sin duda ayudará de mucho dentro de la oclusión en-
niños.

CAPITULO I

COMPONENTES DEL DIENTE Y SU FIJACION EN BOSO

Los dientes se encuentran alojados en dos arcadas dentarias, una conocida como maxilar y otra como mandibular. La arcada superior es ligeramente mayor y debido a esto los dientes en condiciones normales descansan sobre los inferiores haciendo de esta manera la oclusión funcional de cada paciente.

Todos los dientes están constituidos por igual. En su parte más externa este formada por un tejido duro mineralizado llamado esmalte, más interno al diente se encuentra alojado un tejido conectivo calcificado llamado dentina, la cual no queda expuesta al medio. Más interna a esta se encuentra la pulpa cameral; estos tres tejidos constituyen la corona anatómica, el resto del diente lo forma la raíz ó raíces dentarias las cuales presentan en todo su interior los conductos pulvares a través de los cuales se encuentra alojada la pulpa radicular que en conjunto de la pulpa cameral constituyen todo el paquete vasculo nervioso que esta formado de un tejido conectivo de tipo mesenquimatoso, el elemento vivo o pulpa dental esta bien innervada e irrigada.

Estas raíces se encuentran revestidas de un tejido conectivo calcificado conocido como cemento.

Mediante del agujero apical penetra al nervio el riego sanguíneo del diente (nutrición).

FIJACION DE LA RAIZ EN HUESO .- En los bordes óseos , denominados bordes alveolares existen los alveolos dentales, los cuales tienen suspendidos o adheridos las raices dentales a través de una membrana periodontica. Esta membrana esta formada principalmente por haces de fibras colagenas que se dirigen en varias direcciones desde el hueso de la pared alveolar hasta el cemento que reviste la raiz . Un extremo de las fibras colagenas esta incluido en la sustancia intercélular calcificada del hueso alveolar y el otro en el cemento de la raiz .

Las fibras incluidas reciben el nombre de fibras de Sharpey, estas fibras estan dispuestas de tal manera que al ejercer presión sobre la superficie masticatoria del diente no exista compresión dentro del alveolo lo cual podría comprimir los vasos sanguineos de la membrana, y al mismo tiempo permite al diente un ligero movimiento dentro de dicho alveolo .

La mucosa de la boca forma un revestimiento externo para el hueso del borde alveolar , a este revestimiento se le denomina encía . A la parte de tejido de la encía que se extiende coronalmente mas allá de la cresta del proceso alveolar se denomina borde gingival .

CAPITULO II

ERUPCION DENTARIA

El término erupción se aplica al movimiento de un diente desde los tejidos que los rodean hasta la cavidad bucal.

Este movimiento en gran parte vertical, comienza dentro del hueso maxilar una vez formada la corona del diente cuando se encuentre madurado el esmalte y se halla iniciado la formación de la raíz.

La fase del movimiento vertical del diente, cuando ocurre dentro del hueso maxilar se le conoce como erupción preclínica, y al movimiento vertical del diente dentro de la cavidad bucal se le conoce como erupción clínica.

Cuando por primera vez se hace visible el borde de un incisivo o la parte más alta de una cuspide se considera que se ha iniciado la erupción clínica la cual continúa hasta que la pieza este totalmente brotada.

Durante el período de desarrollo de una corona, aumenta la dimensión vertical de los cuerpos de la mandíbula y del maxilar por aposición de hueso en sus crestas. Por lo tanto las piezas que inician tardíamente su erupción tendrán que recorrer una trayectoria mayor en su fase preclínica, así los dientes que tendrán una mayor fase preclínica serán los caninos permanentes.

El primer diente en brotar será el incisivo central inferior, no tiene que pasar por hueso en su fase preclínica porque el cuerpo vertical del maxilar no se ha extendido en esa fase más allá de su cara incisal.

ERUPCION ACTIVA .

La erupción activa es la migración vertical en la fase-clínica .El fenomeno de la erupción activa no cesa cuando-se hace contacto oclusal con el antagonista . Intervienen-dos factores para permitir que continúe el fenomeno de la-erupción activa .

El primero de ellos es el crecimiento, al aumentar la -longitud de la rama mandibular por oposición del hueso en-la región del cóndilo, toda la mandibula desciende de la -base del cráneo y por lo tanto del plano oclusal .Con ello aumenta el espacio intermaxilar y la erupción activa .

El segundo factor también se manifiesta en la fase de + crecimiento pero con mas claridad en el adulto, después de que ha terminado el crecimiento de la rama . En esta fase-la erupción depende de la atricción de las areas masticato-rias, debido a la atricción de estas regiones, el diente -migra verticalmente para compensar la pérdida de estructu-ra del diente por desgaste .

La magnitud de la erupción preclínica varia de acuerdo-con el tiempo y con el sitio de iniciación del desarrollo-del diente .

Asi tenemos, por ejemplo la corona del canino permanen-te , que inicia la formación de sus tejidos duros a esos -4 o 5 meses después del nacimiento . En esos tiempos la di-mensión vertical del cuerpo de la mandibula es muy corta, -mientras la corona se desarrolla en un sitio fijo la dimen-sión vertical del cuerpo de la mandibula aumenta poco a po-co por oposición de hueso a lo largo de la cresta . Y sera hasta los 8 o 9 años en los cuales ya existe un cambio muy

notorio en la cara del niño cuando el canino inferior inicia su erupción preclínica encontrándose muy próxima la corona al borde inferior de la mandíbula .

Esto no sucede así con el incisivo central inferior permanente el cual inicia su desarrollo en un sitio más próximo a las regiones bucales , y su corona está próxima a comenzar la migración vertical a eso de los seis años de edad y la trayectoria de la erupción preclínica será mucho menor que la de los caninos permanentes .

Se ha observado que la longitud de las raíces de los dientes es uno de los factores que puede explicar las diferencias en el tiempo de iniciación y en la localización para el desarrollo del diente y el otro factor será el crecimiento de los maxilares .

El desarrollo de la corona del incisivo lateral no termina hasta que ha habido suficiente crecimiento maxilar para dejar espacio dentro del maxilar para que exista espacio para la adecuada colocación de este diente . En caso de que se retardara el crecimiento del maxilar, los incisivos laterales permanentes tendrán que brotar necesariamente en dirección lingual .

Por otra parte en la fuerza del mecanismo de erupción se especula mucho en cuales factores intervienen en dicha erupción, se piensa en la circulación, la actividad de la glándula pituitaria y el tiroides, el crecimiento de hueso en el fondo, la función circulatoria en el ápice y el ligamento de la hamaca . .

Hasta hoy no se ha ofrecido prueba satisfactoria, pero la más aceptada será la deficiencia pituitaria ya que afec

ta indirectamente a la migración porque retarda el crecimiento del esqueleto, lo que afectara necesariamente a los huesos maxilares, incluyendo los cóndilos mandibulares y se restringira la erupción debido a la falta de espacio.

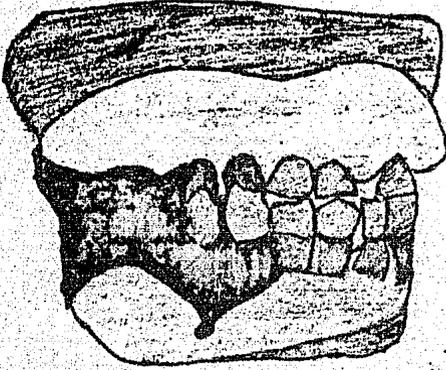
El ligamento de la hamaca esta relacionado con el fondo de la raíz en crecimiento y probablemente sirva de factor inicial en el movimiento de erupción en la fase preclínica sin embargo, la migración vertical continúa después de que las raíces están completamente formadas, cuando no hay ya ligamento de la hamaca.

VARIACIONES DE LA ERUPCION ACTIVA

Un caso lo encontramos en la fase adulta cuando los procesos de crecimiento son mínimos y se ha alcanzado un plano oclusal, es decir todos sus dientes han erupcionado y se ha establecido una línea de contacto entre sus dientes, superiores e inferiores. En estos casos el que continúe la erupción activa dependerá de la atricción (desgaste) de las caras masticatorias.

Este factor de atricción se presenta muy comúnmente en animales y en ocasiones en personas de razas mezcladas. El desgaste se produce sobre las caras masticatorias siendo mayor si la estructura dentaria es blanda o malacosa, esta pérdida de la corona clínica será recompensada si siempre y cuando exista erupción activa y si se mantienen estables los tejidos gingivales (tejidos de soporte dentario).

Como manera de mostrar dicha erupción activa existente en adultos tenemos la siguiente ilustración.



ADULTO DE CINCUENTA Y CINCO AÑOS CON
ERUPCION CONTINUADA DE DOS PREMOLA -
RES SIN ANTAGONISTAS .

ERUPCION PASIVA

La erupción pasiva se define como una atrofia en los tejidos que rodean al diente, clínicamente se le conoce como receso .

Una vez que se retiran los tejidos que recubren al diente se hace mas visible la corona anatómica .

En la erupción pasiva se observa un aumento en la longitud de la corona clínica ocasionada por la pérdida de los tejidos periféricos . Es muy diferente este fenomeno al de la erupción activa en el cual existe un movimiento del diente . Conociendo esto nos damos cuenta que la erupción pasiva no es un proceso de erupción y no es considerada como un proceso fisiológico sino como una manifestación patológica .

En algunos casos pueden verse al mismo tiempo las dos formas de erupción lo que representa casi siempre un problema en el diagnóstico .

EPOCA DE LA ERUPCION

No se puede dar fechas exactas en el período de erupción clínica pero la creencia general es que los dientes brotan en pares es decir cada diente a cada lado del maxilar por ejemplo central superior derecho e izquierdo, y que las piezas inferiores erupcionan antes que los superiores.

Pero esto no puede ser considerado como una regla puesto que en ocasiones brota primero un diente que su similar del lado contrario y lo mismo cuando en ocasiones hacen erupción primero los superiores que los inferiores.

Es por eso que está comprobado que la erupción fisiológica dependa de varios factores como son :

- a) Herencia
- b) Clima
- c) Desarrollo de las glándulas de secreción
- d) Nutrición
- e) Paza

TABLA DE ERUPCION — DIENTES CADUCOS

CENTRAL INFERIOR	6 a 7 meses
LATERAL INFERIOR	8 meses
CANINO INFERIOR	11 a 12 meses
PRIMER MOLAR INFERIOR	10 a 11 meses
SEGUNDO MOLAR INFERIOR	11 a 12 meses

CENTRAL SUPERIOR	8 meses
LATERAL SUPERIOR	10 meses
CANINO SUPERIOR	20 meses
PRIMER MOLAR SUPERIOR	18 meses
SEGUNDO MOLAR SUPERIOR	24 meses

TABLA DE EXFOLIACION — DIENTES CADUCOS

CENTRAL INFERIOR	6 años
LATERAL INFERIOR	7 años
CANINO INFERIOR	9 1/2 años
PRIMER MOLAR INFERIOR	9 años
SEGUNDO MOLAR INFERIOR	10 a 11 años

CENTRAL SUPERIOR	7 años
LATERAL SUPERIOR	8 años
CANINO SUPERIOR	12 años
PRIMER MOLAR SUPERIOR	9 años
SEGUNDO MOLAR SUPERIOR	11 a 12 años

TABLA DE ERUPCION — DIENTES PERMANENTES

CENTRAL INFERIOR	6 a 7 años
LATERAL INFERIOR	7 a 8 años
CANINO INFERIOR	9 a 11 años
PRIMER PREMOLAR INFERIOR	9 a 10 años
SEGUNDO PREMOLAR INFERIOR	10 a 12 años
PRIMER MOLAR INFERIOR	6 a 7 años
SEGUNDO MOLAR INFERIOR	12 a 13 años
TERCER MOLAR INFERIOR	17 a 21 años
CENTRAL SUPERIOR	7 a 8 años
LATERAL SUPERIOR	8 a 9 años
CANINO SUPERIOR	11 a 12 años
PRIMER PREMOLAR SUPERIOR	10 a 11 años
SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR	10 a 12 años
PRIMER MOLAR SUPERIOR	6 a 7 años
SEGUNDO MOLAR SUPERIOR	12 a 14 años
TERCER MOLAR SUPERIOR	17 a 21 años

CAPITULO III

CARACTERISTICAS ANATOMICAS DE LOS DIENTES
 PRIMARIOS . .

Existen 20 dientes en la dentición primaria, 5 en cada cuadrante, a diferencia de la dentición permanente no existen premolares y solo hay 2 molares . Son mas pequeños los dientes primarios y se pueden considerar como caracteres de dentición los siguientes rasgos .

1.- En general son mas pequeños los dientes primarios tanto en corona como en raíz .

2.- El tamaño de la corona es relativamente mas corto o sea en relación con el largo total del diente (corona - raíz) .

3.- El diámetro mesio-distal de los dientes primarios es mas grande que la altura de la corona esto hace su aspecto achaparrado .

4.- Los dientes primarios presentan superficies linguales y bucales abultadas en el tercio cervical llamadas crestas cervicales .

5.- En los molares solo las superficies vestibulares presentan abultamiento llamadas crestas vestibulocervicales .

6.- Las raíces de los molares son mas largas y delgadas comparadas con las de los permanentes, además tienden a arquearse hacia afuera .

7.- En los molares primarios no existe tronco radicular

8.- Las coronas de los dientes primarios son de color blanco lechoso .

9.- El esmalte de los dientes primarios es mas delgado y la cámara pulpar más grande .

LOS INCISIVOS

Son los primeros dientes en erupcionar aparecen entre el sexto y el octavo mes de vida, desde el punto de vista morfológico son muy parecidos a los permanentes, tienen la misma función cortante, pero a diferencia de los permanentes los incisivos primarios recién salidos no presentan ma-melones sobre el borde incisal .

El rasgo mas característico del incisivo central superior es el ancho mesiodistal del diente que es mayor a la altura de la corona . La superficie labial no presenta surcos ni depresiones o lóbulos . El cíngulo se extiende mucho en dirección incisiva a diferencia del permanente . El cíngulo del diente primario no presenta surcos o depresiones . Debido al abultamiento de la corona, el cuello aparece como estrangulado, la raíz cónica converge hacia un ápice redondeado .

El incisivo lateral superior es mucho menor, la superficie labial vista en sentido incisal es convexa en dirección mesiodistal, el cuello es casi circular en tanto que en el central es romboidal .

El incisivo central inferior visto desde el lado labial o lingual, presenta una simetría bilateral .

Tanto el ángulo mesioincisivo como el distoincisivo forman ángulos de casi 90° . La superficie labial es lisa. No hay mamelones ni surcos visibles, la raíz casi es 3 veces mas larga que la corona es estrecha y cónica. Su cingulo es prominente, las crestas marginales no son tan marcadas y la fosa lingual es menos profunda.

El incisivo lateral inferior su borde incisivo se inclina hacia abajo en sentido distal, su ángulo distoincisivo es redondeado, así mismo el borde incisal de la corona, la altura ligeramente mayor y el diámetro mesiodistal menor de la corona le dan forma mas rectangular y mas angosta que la del incisivo central.

La raíz estrecha y cónica presenta una inclinación distal bien definida cerca del ápice, las características del cingulo son muy similares a las del central, es decir muy prominente, sus crestas marginales no son marcadas y la fosa lingual no es profunda.

LOS CANINOS

En el canino superior la altura de la corona es menor - que el diámetro mesiodistal del diente, y el abultamiento de la corona en sentido proximal es tal que estos desbor - dan sobre los perfiles de la raíz .

La corona presenta forma romboidal cuando se examina - del lado labial o lingual . Presenta un cingulo prominente que ocupa por lo menos la mitad de la altura de la corona. Con frecuencia se encuentra un pequeño tuberculo sobre la - porción incisiva del cingulo . Como en los dientes perma - nentes anteriores el grado de prominencia de las crestas - marginales esta dado con la raza, así tenemos que en la ra - za caucásica las crestas marginales son menores y en la - raza mongólica alcanzan su expresión maxima .

Un rasgo peculiar de los caninos primarios es la ausen - cia de "hombros o brazos" en las crestas cúspideas mesial - y distal, esto explica la diferencia en la forma del cani - no primario con el permanente .

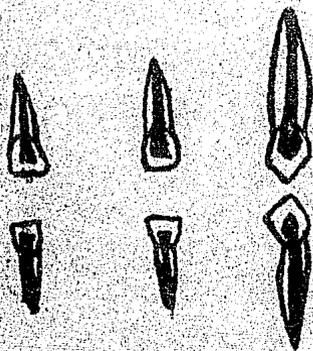
Las proporciones del canino son inversas a las del supe - rior así tenemos que la altura de la corona es mayor al - diámetro mesiodistal y su forma no es romboidal sino de - flecha, no se encuentran surcos sobre la superficie labial ni tampoco presenta hombros en la parte mesial y distal . El diámetro labiolingual es mucho menor que el del canino - superior primario, esto ocurre porque el cingulo es mucho - menor y menos prominente, ocupando menos del tercio cervi - cal de la corona, las crestas marginales tienen menos re - lieve comparadas con las del canino superior primario .

ANATOMIA DE LA CAVIDAD PULPAR

INCISIVOS Y CANINOS TEMPORALES

La cámara pulpar de los incisivos y caninos superiores e inferiores sigue muy cercanamente los contornos de la corona. Sin embargo el tejido pulpar se encuentra mucho más cercano a la superficie del diente, los cuernos pulpares no son tan agudos y pronunciados como en la dentición permanente.

Los canales pulpares son amplios y se estrechan gradualmente, no existe demarcación clara entre el límite de la pulpa cameral con la radicular. Los conductos pueden terminar en una delta apical. En ocasiones los conductos de los incisivos inferiores pueden estar divididos en dos ramas mediante una pared de dentina.



Anatomía pulpar de los dientes
anteriores.

MOLARES INFERIORES

El primer molar temporal inferior generalmente es un diente de cuatro cúspides, dos vestibulares y dos linguales. Del lado vestibular se observa una gran diferencia en el tamaño de las mitades mesial y distal de la corona. La cúspide mesiovestibular presenta una cresta mesial corta y una cresta distal larga, la cúspide distovestibular presenta las mismas características.

Esta pieza presenta 2 raíces divergentes una mesial y otra distal, casi siempre la mesial es mas larga y mas gruesa, la línea cervical es relativamente recta y se inclina ligeramente hacia abajo de distal a mesial.

La cúspide distolingual es la mas cónica de todas las cúspides molares tanto primarias como permanentes.

La cúspide distolingual es una protuberancia que surge sobre el borde distal de la superficie oclusal.

El tamaño de las cúspides varia y así tenemos a la cúspide mesiovestibular como la mas grande, siguiendole por orden de tamaño decreciente la mesiolingual, la distovestibular y la distolingual.

El segundo molar primario inferior es como su antagonista un duplicado casi exacto del primer molar inferior permanente, así el número, la disposición de las cúspides, los surcos, las crestas, las depresiones y otras características de la corona concuerdan de manera muy notable.

Las únicas diferencias estarán demostradas en el tamaño de las coronas y de la raíz .

Esta pieza cuenta con cinco cúspides la mesiovertibular la distovestibular, la distal, la mesiolingual y la distolingual .

Esta pieza presenta dos raíces una mesial y otra distal son estrechas y divergentes pero menos curvas que las del primer molar inferior primario .

MOLARES SUPERIORES

1er. MOLAR SUPERIOR: Es el más pequeño de los molares - en todas las dimensiones excepto labio lingualmente.

Presenta dos cúspides la mesio vestibular y la mesio lingual; una tercera cúspide, la disto vestibular se llega a - encontrar en ocasiones.

Presenta tres raíces muy divergentes, la raíz lingual es exactamente equidistante entre las dos raíces vestibulares.

En su parte oclusal la corona es de forma trapezoidal, - los bordes mesial y distal rectos presentan una ligera convergencia lingual. En la superficie oclusal la parte más - prominente es la cúspide vestibular. La cúspide lingual es más pequeña, su tercera cúspide (disto vestibular) también - se le conoce como estilo.

Esta pieza presenta tres conductos radiculares general - mente, son estrechos y debido a la forma de sus raíces pre - sentan un poco de dificultad para su tratamiento endodonti - co.

2do. MOLAR SUPERIOR: El segundo molar primario superior es casi un modelo exacto de lo que será el primer molar - permanente superior. Esto es conocido por los Cirujanos - Dentistas dedicados a la anatomía dental desde hace algún - tiempo.

Así el Cirujano Dentista podrá predecir con facilidad el aspecto que constituirá el primer molar permanente del mis - mo cuadrante, siempre y cuando el Cirujano Dentista halla - observado las características anatómicas del segundo molar - primario.

Se ha demostrado que las variaciones más raras quedan -
fielmente reproducidas en el primer molar permanente.

Esta gran similitud entre el segundo molar primario y el
primer molar permanente, tanto superior como inferior, se -
le conoce con el nombre de Isomorfismo.

La única diferencia entre estos dos molares queda presen-
te en la dimensiones de ambas.

CAPITULO IV

CARACTERISTICAS ANATOMICAS DE LOS PRIMEROS MOLARES
PERMANENTES .

PRIMER MOLAR SUPERIOR

Presenta 5 lobulos, dos bucales, dos linguales y el tuberculo de carabelli .

Los lobulos son: Mesio-bucal, distobucal, mesiolingual, -distolingual . Cada uno de estos lobulos esta coronado oclusalmente por una cúspide que lleva el nombre del lobulo que lo cubre .

Cada cúspide tienen dos brazos y cada brazo forma un ángulo de 120° .

En este diente se presentan 3 tipos de cúspides, las 2-bucales tienen forma de planos inclinados, la mesio-palatina es concava-convexa y la distopalatina es redonda .

CARA OCLUSAL

Tiene una forma romboidal, sus ángulos agudos son el mesio-bucal y el distopalatino, los ángulos obtusos serán el el distobucal y el mesio-palatino .

Se distinguen en esta cara cuatro surcos un par de estos se encuentran en la cara mesial y otros dos en la parte distal .

Los mesiales son el oclusomesial que parte de la foseta central mesial, hacia la foseta triangular mesial y ahí forma dos surcos, uno hacia el ángulo mesio-bucal y otro hacia el ángulo mesio-palatino .

Estos ángulos forman los límites de la cresta marginal-mesial, el otro surco parte de la foceta central mesial y termina sobre la cara bucal.

Este surco está recargado hacia la parte distal y da como resultado una cúspide mesiobucal más ancha en sentido mesiodistal.

Los surcos distales son el oclusopalatino, que comienza en la foceta central distal y termina en la cara palatina. El otro surco comienza en la misma foceta triangular distal y dividiéndose en dos surcos uno hacia el ángulo distopalatino y otro hacia el ángulo distobucal, formando los límites de la cresta marginal distal.

PULPA

Presenta dos cuernos pulpares el mesiovestibular y el distovestibular más pequeño.

En comparación con la corona la cámara pulpar es pequeña y sus canales muy estrechos, presenta 3 conductos radiculares por lo general.

PRIMER MOLAR INFERIOR

Su corona tiene forma trapezoidal con su base mayor dirigida hacia bucal, en esta cara se encuentran cinco cúspides dos en la parte lingual y tres sobre su parte bucal. La mas grande de las cúspides es la mesiobucal, le sigue la mesiolingual y la distolingual, despúes la centrobucal, y por último la distobucal.

Su cara oclusal tiene una línea segmental central en forma de "W", también existen dos focetas triangulares, una foceta central y dos secundarias.

Su porción radicular esta formada solamente por dos raíces y se encuentran una en la cara mesial y otra en la cara distal, en la raíz mesial se encuentran en ocasiones, dos conductos radiculares y en la raíz distal solamente un conducto.

PULPA

Presenta dos cuernos pulpares el mesiovestibular mas grande, dos y en ocasiones tres conductos radiculares muy estrechos que siguen la forma en pinza de las raíces.

En esta pieza la cámara pulpar es pequeña en relación a la corona teniendo el cuerno pulpar mesial alto.

CAPITULO V

DENTICION MIXTA

DEFINICION.- Dentición mixta es el período de tiempo en el cual encontramos en la cavidad oral tanto dientes primarios como permanentes.

Su distinción no tendrá problemas ya que observaremos las características de cada diente para saber de cual se trata. Dichas características como ya las hemos mencionado en capítulos anteriores son (color, forma, tamaño) entre otras.

En este período encontremos en la cavidad oral un número variable de dientes, sabemos que la dentición primaria presenta en condiciones normales 20 dientes y la dentición permanente 32 después de la erupción de los terceros molares, conocidos o llamados también muelas del juicio esto entre los 17 y 21 años. En este período podemos encontrar en la boca un número variable de dientes entre 20 y 28 según la edad del paciente.

Esta etapa de dentición mixta empieza a partir de los 6 años con la erupción del primer molar inferior, también conocido como molar de los 6 años, pudiendo terminar entre los 12 y 13 años cuando ya hacen su aparición tanto el segundo molar (muela de los 12 años) y los premolares (12 - 13 años).

Algunos Cirujanos Dentistas consideran que la dentición mixta no termina sino hasta la total erupción de los dientes permanentes sin la existencia de ningún temporal, es decir, hasta la aparición de los terceros molares entre los 17 a 21 años.

Esto sería siempre en condiciones normales pues existen algunas patologías como sería la retención de algún diente primario o la aparición de algún diente supernumerario, mesiodant, ect. esto entre los más comunes .

SECUENCIA EN LA ERUPCION

La dentición mixta se va a desarrollar entre los 6 y 12 años por lo general, en este período de tiempo vamos a tener en el niño la constante exfoliación de piezas primarias acompañadas de la aparición de su sucesor diente permanente así tendremos que esto ocurriera en diferentes edades para cada diente y la pieza permanente ocupara un sitio diferente al que guardaba su similar primario .

Para esto debemos comprender que en la dentición primaria no existen premolares y que el primer molar colinda hacia mesial con el canino y hacia distal con el segundo molar, cosa que no ocurre en la dentición permanente pues el primer molar colinda hacia mesial con el segundo premolar y hacia distal si con el segundo molar .

Esto se explica con facilidad al decir que en el paso de la dentición primaria a la secundaria no solo existira un cambio o mutación de los dientes sino que se presentara un cambio en las arcadas y como base del crecimiento que presenta el niño, en esta etapa habrá un aumento de tamaño en su cara y por lo consiguiente en el tamaño y forma de sus maxilares (maxilar superior y mandíbula) .

Así tenemos una secuencia en la erupción acompañada de la exfoliación del diente primario .

En la dentición mixta tenemos la aparición del primer molar a los 6 años aproximadamente, este primer molar inferior va a aparecer detrás del segundo molar primario pero se hará notorio por presentar 5 cúspides y su coloración no tendrá el color blanco lechoso característico de los primarios colindará hacia mesial con el segundo molar primario, y hacia distal no tendrá vecino a esta edad (6 años) .

Para la erupción del primer molar no existirá exfoliación alguna de pieza primaria y de esta manera el niño presentará durante un período 21 o 22 dientes con el primer molar inferior, este caso es variable pues ya a esta edad los incisivos inferiores están por mutar .

También en esta edad aproximadamente los incisivos inferiores (central y lateral) presentan ya gran movilidad para estos si dejar su lugar a su sucesor permanente, primeramente será el incisivo central aproximadamente a los 6 años, y el lateral entre los 6 y 7 años, la diferencia entre los primarios y los permanentes será principalmente el color y tamaño, pues la forma más o menos es igual con algunas diferencias en el cingulo y en el borde incisal ya descritas en capítulos anteriores .

El siguiente diente en brotar por lo general será el primer molar superior, este molar aparecerá por atrás del primer molar primario sin necesitar de la caída de alguno, va a colindar hacia mesial con el segundo molar primario y en distal no tendrá vecino a esta edad, su presencia nos marcará tres molares por arcada pero será fácil su identificación por presentar 5 cúspides, color, tamaño de la corona y

forma característica de los dientes permanentes .

Este molar erupciona entre los 6 y 7 años también puede ser conocido como molar de los 6 años .

Así tenemos a los primeros molares como los primeros molares en aparecer en la boca y esta puede ser una explicación del porque son las piezas más perdidas en lo que ha estadística se refiere .

Con la aparición de los 4 primeros molares tendremos una referencia muy importante para el manejo de los mantenidos res de espacio .

Los siguientes dientes en brotar serán los incisivos ahora superiores, estos dientes como los inferiores también requieren de la exfoliación (caída) de su similar primario para ocupar el sitio dejado por este.

El incisivo central erupciona entre los 7 y 8 años y el lateral poco tiempo después, la caída de los primarios por lo general ocurre debido a la pérdida de la raíz (absorción radicular) lo que hace una movilidad notoria, una vez caído su sucesor permanente no tardará en erupcionar siguiendo el camino marcado por el primario .

Las diferencias clínicas serán la coloración, tamaño, y forma entre otras, pues en los permanentes observamos por lo común un cingulo mayor . Una vez erupcionados los incisivos permanentes es muy común la presencia de un diastema (espacio entre los dos incisivos centrales) este espacio se cierra por si solo en la mayoría de los casos con la aparición de los caninos .

Posteriormente le toca el turno de erupción a los caninos, estos dientes erupcionan entre los 9 y 11 años, así tenemos poco mas de un año sin la aparición de ningún diente-

Al brotar los caninos son los inferiores los primeros en hacerlo y lo hacen ocupando el lugar dejado por el canino primario, lo mismo ocurre en la movilidad (absorción de la raíz primaria) debido al empuje natural requerido para la erupción del permanente. Estos caninos son mucho más notorios pues tienen una gran diferencia en el tamaño y su forma varía también considerablemente .

Una vez ocurrido esto es muy común la pérdida de ambos molares primarios (primero y segundo) , esto en condiciones en las cuales no se presenta caries, es decir que no se ha requerido de extracciones prematuras ni del empleo de mantenedores de espacio .

Esta caída ocurre por absorción de alguna o en ocasiones de ambas raíces dejando el espacio listo para la erupción de los premolares, el primero en presentar la caída acompañado de la aparición del permanente será el primer premolar entre los 10 y los 11 años, seguido del segundo premolar entre los 11 y 12 años, su distinción no presentará problema alguno, pues serán unos dientes completamente nuevos dentro de la cavidad oral, refiriéndonos a que en la dentición primaria no existen premolares, su anatomía es completamente diferente a las demás piezas, teniendo gran parecido entre ambos premolares, la diferencia más notoria será a nivel radicular, pues el primer premolar presenta únicamente una raíz y el segundo premolar superior dos, los premolares inferiores presentan una raíz única en condiciones en las cuales no existe patología .

Así se marca la aparición de dichos premolares piezas que tendrán la misma función que los molares es decir función de ayudar en la demolición de los alimentos .

El primer premolar limita hacia mesial con el canino, y en distal con el segundo premolar, ocupando el espacio dejado por el primer molar primario .

El segundo premolar limita hacia mesial con el primer premolar y hacia distal con el primer molar permanente, ocupando el sitio dejado por el segundo molar primario .

La siguiente pieza en aparecer serán los segundos molares inferiores, estos molares erucionan a los 12 años aproximadamente por atrás del primer molar permanente y no van a necesitar de la caída de pieza alguna .

Los segundos molares superiores van a aparecer poco tiempo después y no presentan ninguna dificultad para saber que se trata de molares permanentes .

Finalmente los terceros molares que aparecen entre los 17 y los 21 años y no en todos los pacientes, presentan diversas posiciones en su brote para lo que se requiere hablar de cirugía de terceros molares .

CAMBIOS CARACTERISTICOS

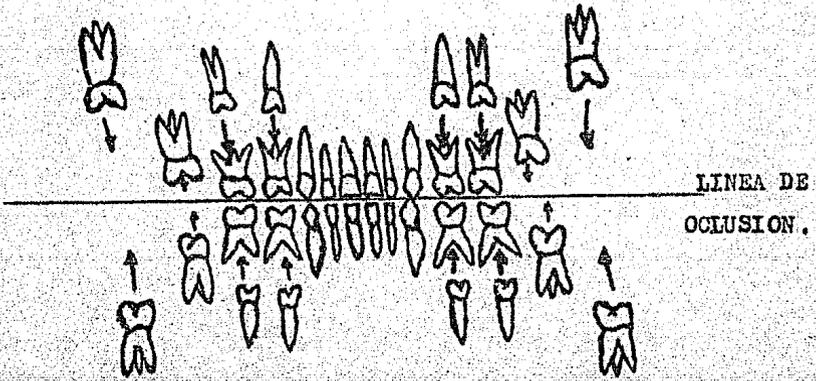
Durante la dentición mixta el niño va a presentar algunos cambios característicos como sería una coloración roja en las encías, así como una notoria inflamación en estas, esta inflamación se va a ver acentuada cuando este por erupcionar alguna pieza, siendo la inflamación regional .

Los cambios en las estructuras dentarias estarán dados en un mayor número de dientes, así como cambios en la coloración, tamaño y forma de las caras oclusales . En la dentición mixta el niño presentará un cambio en su oclusión (contacto natural entre los dientes de la arcada superior con los de la arcada inferior) .

Un cambio muy importante será el aumento de tamaño en las arcadas, debido al desarrollo tanto del maxilar superior como de la mandíbula. Todos los huesos de la cara se empiezan a desarrollar por lo que será recomendable en caso de que el niño presente algo anormal (prognatismo, retrognatismo) se realice el tratamiento hasta los 21 años cuando se halla terminado el desarrollo de la cara, para posteriormente corregir la oclusión por ortodoncia .

Estos problemas se empiezan a notar desde la niñez y se va haciendo más notorio conforme al paso del tiempo sin llegar a crearle un complejo al niño pues de ser así difícilmente colaborara para su corrección .

GUIA DE LA ERUPCION DENTARIA



CAPITULO VI

MEDIDAS PREVENTIVAS EN LA DENTICION MIXTA

En la etapa de dentición mixta la prevención tendrá un papel de muchísima importancia, así tendremos como indicaciones el uso de ciertas medidas preventivas con el fin de ayudar a una mejor higiene bucal durante esta fase .

Realmente es difícil de implantar esta higiene en el niño pues es bien sabido que entre los 6 años a la edad adolescente, el niño no crea una importancia hacia su boca, pero sin embargo existen procedimientos de mucha importancia y de una gran ayuda en el control de placa bacteriana que con la colaboración de nuestro paciente sin duda que nos dará mejores resultados .

Así tenemos el uso del cepillo dental, instrumento de gran importancia, el hilo dental, los enjuagues bucales, los dentríficos y la visita periódica al consultorio dental como algunos de los factores importantes en favorecer una buena higiene bucal, en este capítulo hablaremos de todos estos factores preventivos .

VISITA AL ODONTOLOGO .-

Es muy recomendable que el padre lleve periódicamente a su hijo a una revisión dental, nosotros como cirujanos dentistas estaremos obligados a hacer una valoración y llevar a cabo un programa de prevención, primero nos apoyaremos en el empleo de tabletas reveladoras para realizar una profilaxis .

TABLETAS REVELADORAS

Las pastillas reveladoras no son mas que colorantes con sabores artificiales que tienen la propiedad de hacerse mas visible la tintura en las zonas donde existe una mayor cantidad de placa, existen en el mercado dental varias marcas pero las oral B parecen ser las mas comerciales, no es la única manera de revelar la placa bacteriana existe en el mercado un colorante conocido como fusina la cual tendrá el mismo trabajo, pero se ha comprobado que es mas difícil de eliminar con la profilaxis .

Una vez marcadas las zonas de placa bacteriana se realizara un cepillado mecánico con el motor de baja velocidad, el cual nos sirve para remover esa placa bacteriana dejando una superficie de esmalte perfectamente pulida para ayudar, a que no se adhieran nuevamente microorganismos, definitivamente que este programa tendrá que ser siempre realizado .

por el paciente, pues se le dara una técnica de cepillado a seguir con el objeto de estar removiendo continuamente esta placa bacteriana, y de no realizarlo no tendrá ningún beneficio este programa .

PLACA BACTERIANA

La placa dental es una masa blanda tenaz y adherente de colonias bacterianas que se colecciona sobre la superficie de los dientes, la encía, y otras superficies bucales , incluso prótesis cuando no realiza una higiene bucal adecuada .

La placa dental no es nueva ya que la describió Black a principios de siglo, sin embargo a sido hasta la última década que se ha reconocido la completa importancia de la placa dental en la etiología de la caries dental, la enfermedad parodontal y la formación de tartaro dentario (sarro) .

CEPILLADO DE LOS DIENTES

SELECCION DEL CEPILLO .- La selección del cepillo dental se inclina hacia el uso de cepillos pequeños con partes activas rectas o poco ánguladas, formadas por 2 o 3 filas que contienen cada una una entre 10 o 12 penachos de cerdas sintéticas (fibras) blandas y de puntas redondeadas .

- 1.- La cabeza del cepillo debe ser pequeña y recta para alcanzar tanta superficie como sea posible .
- 2.- Las fibras sintéticas no se desgastan tan rápidamente como las naturales, y recuperan rápidamente su elasticidad .
- 3.- Los penachos separados permiten una mejor acción de limpieza .

4.- Las cerdas deben de ser blandas y los extremos redondeados para evitar el daño a los tejidos gingivales .

Durante la etapa de dentición mixta es recomendable el empleo del cepillo dental # 35 el cual es mas funcional debido al tamaño y forma de la arcada .

TECNICA DE CEPILLADO

Cualquier técnica de cepillado servira en la dentición mixta, siempre y cuando se realice bajo la tutela del dentista, existen varias técnicas cada una de ellas tiene algo provechoso, pero se piensa en la técnica de Bass como la mas útil en la dentición mixta .

TECNICA DE BASS

Esta técnica es recomendable para pacientes con inflamación gingival y surcos periodontales profundos (bolsas). Se recomienda en la dentición mixta debido a que en esta etapa existe una marcada inflamación gingival debido a la erupción y exfoliación presentes .

TECNICA.- Se coloca el cepillo de manera que las cerdas estén en ángulos de 45° con respecto a la superficie del esmalte y se dirigen las fuerzas a las zonas interproximales y al surco gingival . Se mueve entonces el cepillo con movimientos vibratorios anteroposteriores durante 10 a 15 segundos para cada zona de la boca. Para las caras vestibulares de todos los dientes y las linguales de los premolares y molares, el mango del cepillo debe mantenerse horizontal y paralelo al arco dental .

Para las caras linguales de los incisivos superiores e inferiores, se sostiene verticalmente el cepillo y se insertan las cerdas en el espacio crevicular. Las caras oclusales se cepillan por medio de movimientos de frotamiento hacia adelante y atrás.

IRRIGADORES DENTALES

Se ha vuelto común el empleo de irrigadores dentales como coadyuvantes útiles de la higiene oral. Contribuyen a remover los restos alimenticios u otros depósitos flojamente adheridos a la superficie dental. Los irrigadores son particularmente útiles en pacientes con malposición, tratamientos ortotónicos (mantenedores de espacio) ya que estos factores impiden el correcto uso del cepillo e hilo. Se recomienda una presión moderada de agua y que el chorro se dirija perpendicular al eje largo de los dientes, con el objeto de no dañar el tejido gingival.

El odontólogo debe dar una indicación sobre el uso de los irrigadores ya que su uso incorrecto a traído daño al tejido gingival en algunos casos.

Se ha comprobado que los irrigadores bucales no contribuyen a la remoción de la placa bacteriana, pero si son útiles para remover restos alimenticios.

DENTRIFICOS

Un dentrífico es una sustancia utilizada sobre un cepillo con el fin de limpiar las caras accesibles a los dientes. El dentrífico contiene surfactantes y agentes espumígenos (detergentes), ayudan a desalojar residuos alimenticios y la placa dental y contribuyen también debido a los abrasivos, a eliminar manchas favoreciendo la limpieza de la bo-

ca .

Los dentríficos modernos contienen sustancias saporíferas - que ayudan a inducir a los niños a cepillarse más frecuentemente ya que dan sensación de limpieza .

Otro factor importante de los dentríficos es el saborizante artificial el cual ayuda a que el dentrífico sea más aceptado por el niño .

Así pues el principal papel en la remoción de la placa bacteriana y la materia alba es el uso correcto del cepillo dental y el dentrífico ayuda a esta remoción, con sensación de limpieza, sabor y promueve el uso más frecuente .

ENJUAGUES

Tradicionalmente los enjuagues se han utilizado con fines cosméticos para ayudar a prevenir y combatir la halitosis (mal olor oral) y proveer una sensación de frescura en la cavidad bucal .

Se ha comprobado científicamente que las pretensiones cosméticas en dichos enjugues son deficientes, debido a que muchos olores son ocasionados por una mala higiene, problemas parodontales y alteraciones digestivas . El uso de enjuagatorios cosméticos nada hace para corregir el problema .

En el comercio se puedan conseguir una infinidad de enjuagatorios, científicamente se les ha comprobado una capacidad limitada para contribuir al control de placa y de la gingivitis (inflamación y sangrado de las encías) .

Los ingredientes de estos enjuagues son mezclados de aceites esenciales (listerine) o compuestos de amonio cuaternario (copacol, scope, colgate 100) entre los más usados .

HILO DENTAL

El hilo dental contribuye también en la limpieza bucal - este hilo difiere de los de costura, presenta como principal característica el ser encerado o no encerado, aunque la mayoría de los Cirujanos Dentistas recomiendan el hilo no encerado, para remover placa bacteriana, se ha comprobado que es tan eficiente el hilo dental encerado como el no encerado.

La función principal del hilo dental será remover placa bacteriana en las zonas interproximales, es decir en zonas fuera del alcance del cepillo dental .

La manipulación del hilo dental necesitará de una técnica de manejo para la cual se requerirá de una visita al consultorio dental para asegurar así su debido manejo, evitando lesiones al tejido parodontal (en este caso daño a las encías) y empaquetamiento de restos alimenticios.

En el comercio existen diversas marcas de dicho hilo dental y en diferentes presentaciones aunque la Oral B parece ser la de más fuerte publicidad.

FLUORUROS

Sin duda alguna que la aplicación tópica de fluor va a servir de mucho a la etapa de la dentición mixta, pues se ha demostrado al fluor como el mejor medio preventivo de la actualidad.

Las aplicaciones de fluor deberán de ser periódicas, se recomiendan cada 6 meses en clínica infantil.

Para una aplicación de fluor se requiere de todo un programa preventivo, es decir, establecer en el niño una técnica de cepillado, la cual se debe de realizar al pie de la letra y la supervisión del odontólogo, ya que de no seguir-

con estas indicaciones no servira de nada dicha campaña preventiva .

Si se ha establecido como un hábito la limpieza bucal del niño las aplicaciones de fluoruro deben de requerir de una profilaxis previa (cepillado mecánico realizado por el dentista), una vez logrado esto se puede hacer la primera aplicación tóptica para la cual se requiere de una cavidad oral perfectamente enjuagada y seca, para poder introducir estas cucharillas para flúor durante un lapso de tiempo de 6 a 10 minutos, y con la indicación al niño o principalmente a la persona acompañante de que el niño no coma ni tome nada en un lapso de 2 horas .

Estas aplicaciones deben de ser cada 6 meses, y se ha comprobado al flúor como el mejor endurecedor del esmalte dental, así como un gran ayudante en la reducción de la caries dental .

En países altamente desarrollados, en los Estados Unidos se le ha dado una gran importancia a la odontología preventiva y en especial al flúor para lo cual se a establecido una concentración de flúor diluida en el agua potable, medida en la cual se ha demostrado una disminución notable en caries hacia la población de los Estados Unidos .

El manejo del flúor requiere siempre de la visita al consultorio dental, porque el consumo excesivo de flúor nos puede traer consecuencias muy serias, incluso la muerte por intoxicación .

FLUORUROS EN FORMA TOPICA

La fluoración del agua nos resulta la forma más efectiva eficiente y económica en todas las medidas conocidas para la prevención dental. Lamentablemente en nuestro país únicamente se dispone de un 45% de agua fluorada en nuestra población y los métodos para la provisión de fluoruro sistémico dejan mucho que desear.

El tratamiento tópico con fluoruro se refiere a la aplicación de fluor en grandes cantidades sobre la superficie de piezas ya erupcionadas y comprende el uso de enjuagatorios, dentríficos, pastas, geles y soluciones con fluoruro.

Las investigaciones para el control de caries con fluoruros se iniciaron por los años 40 y se pudo demostrar que la solución de fluoruro es absorbido por el esmalte pulverizado, así se demostró que el esmalte de los dientes sanos contenía mayor cantidad de fluoruro que el esmalte de los dientes cariados, y se demostró que las cantidades progresivamente aumentadas de fluor traían como resultado una mayor protección contra la caries, todo esto se experimentó en animales de laboratorio (ratas).

Esto llevo a una hipótesis de que la aplicación de fluoruros en forma tópica o local sobre las superficies de los dientes erupcionados podía servirlos para protegerlos en el futuro contra la caries, durante su desarrollo.

Posteriormente se comprobó que estos ensayos con fluoruro de potasio y de sodio demostraron que esta hipótesis era cierta.

PRODUCTOS UTILES PARA LA HIGIENE BUCAL .



DENTRIFICOS
(PASTAS)



CEPILLO



ENJUAGATORIOS



HILO
DENTAL



FLUORUROS
(GEL)



CEPILLO
INTERPROXIMAL

CAPITULO VII

ORTODONCIA PREVENTIVA

En este capítulo de ortodoncia preventiva se ven enfocados los casos más comunes en los cuales puede tomar participación el odontólogo de práctica general .

La ortodoncia preventiva tiene como finalidad corregir pequeños problemas a tiempo que posteriormente podrían traer como consecuencia maloclusiones severas .

El odontólogo general podrá realizar estas intervenciones sin verse presionado aunque claro esta siempre existiendo un contacto con el especialista .

La finalidad principal en estos casos hacer una evaluación completa del paciente haciendo clara conciencia sobre el caso, de ser algo sencillo lo podremos realizar pero en casos severos lo más recomendable será recluir al paciente con el especialista .

Así la ortodoncia preventiva juega un papel importante dentro de la etapa de dentición mixta pues como he dicho ayudara de mucho la erupción y oclusión de las futuras piezas permanentes .

Trataremos en este capítulo temas como el manejo de los mantenedores de espacio, corrección de mordidas cruzadas simples, tratamiento de dientes anteriores en protusión .

CAPITULO VII

ORTODONCIA PREVENTIVA

MANTENEDOR DE ESPACIO .- DEFINICION

El mantenedor de espacio es un aparato ortodóncico protésico encargado a conservar la oclusión cuando se ha perdido una pieza temporal prematuramente .

Los mantenedores de espacio estan indicados cuando ha ocurrido la pérdida prematura de un diente .

Algunas de las causas de la pérdida del espacio son :

- 1.- Pérdida prematura de cualquier diente permanente .
- 2.- Pérdida prematura de un diente temporal .
- 3.- Problemas en la erupción de dientes permanentes.
- 4.- Caries extensas en las cuales el tratamiento a seguir sea la extracción .
- 5.- Ausencia congénita de alguna pieza permanente .

Por supuesto que es la mejor manera de guardar el espacio mediante la conservación de la pieza, pero en muchas ocasiones no se podrá realizar , así que la extracción dejara un espacio el cual de no colocar un mantenedor se reducirá este espacio trayendo como consecuencias una desarmonía oclusal haciendo tal vez cada vez mayor la maloclusión .

Angel Due fue el primero en mantener espacios en 1907 con modelos de estudio .

La ortodoncia preventiva se encarga como principal función la de mantener el espacio, pero debemos evaluar cada caso para determinar si ciertas medidas las debe tomar un odontólogo general o bien el especialista en este caso el ortodoncista.

TIPOS DE MANTENEDORES DE ESPACIO

Los mantenedores de espacio pueden clasificarse en:

- 1.- Fijos o removibles.
- 2.- Con bandas o sin ellas.
- 3.- Funcionales o no funcionales.
- 4.- Activos o pasivos.
- 5.- Combinaciones de las clasificaciones antes mencionadas.

INDICACIONES

- 1.- Cuando se llega a problemas de maloclusión.
- 2.- En casos en los que el niño a llegado a hábitos nocivos
- 3.- Cuando se pierde un segundo molar primario antes de que el segundo premolar este preparado para ocupar su lugar.
- 4.- En casos de pérdidas prematuras de primeros molares primarios.
- 5.- Cuando existe pérdida temprana de piezas primarias se recomienda el empleo de este aparato no solo porque se puedan cerrar los espacios y llegar a la pérdida de la continuidad del arco, sino que la lengua puede empujar

- zar a buscar espacios y con esto favorecer los hábitos .
- 6.- En casos en las que el primer molar primario se pierda - antes de la erupción del lateral debido a que las fuerzas dentarias hacen que se cierren los espacios .
 - 7.- Si el segundo molar primario se pierde antes de la erupción del primer molar permanente .
 - 8.- Cuando se pierda un diente temporal antes de la exfoliación natural y que radiográficamente se halla comprobado la existencia de un permanente .
 - 9.- Cuando sea necesaria la restauración de la función masticatoria .
 - 10.- Si llegara a ser necesario en casos de estética debido a una pérdida traumática .

CONTRAINDICACIONES

- 1.- Cuando se requieran futuras extracciones para llevar un - tratamiento ortodoncico .
- 2.- Cuando se halla perdido el espacio necesario para la erupción de la pieza permanente .
- 3.- En casos de malposición severas en las cuales estén indicadas extracciones múltiples .
- 4.- Cuando se ha perdido una pieza temporal dejando un espacio amplio mesiodistalmente .
- 5.- En pacientes en los cuales se vean afectados de sus facultades mentales .

REQUISITOS DE UN MANTENEDOR DE ESPACIO

- 1.- No deberan de interferir en la oclusión , y fabricados - con la mayor resistencia posible .
- 2.- Deben mantener el espacio requerido por la pieza futura .
- 3.- Deberan de ser sencillos y contar con un aséo facil para no favorecer problemas futuros como serían caries, enfermedad parodontal, ect .
- 4.- Su fabricación no debere ser traumática para los tejidos de soporte .
- 5.- No deberan de ejercer fuerzas excesivas.

ELECCION DE MANTENEDORES DE ESPACIO

En términos generales, la mayoría de los casos de mantenimiento de espacio pueden hacerse por inserción de mantenedores pasivos y removibles, pero en ocasiones se requiere de la fabricación de bandas.

Ventajas de un mantenedor de espacio removible.

- 1.- Fácil de limpiar.
- 2.- Mantiene o restaura la dimensión vertical.
- 3.- Puede ser llevado parte del tiempo permitiendo la circulación sanguínea.
- 4.- Puede construirse en forma estética.
- 5.- Facilita la masticación y el habla.
- 6.- Ayuda a mantener la lengua en sus límites.
- 7.- Estimula la erupción de la piezas permanentes.

Desventajas de un mantenedor de espacio tipo removible.

- 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.

CONSTRUCCION DE LOS MANTENEDORES DE ESPACIO SIN BANDAS

La construcción de los mantenedores de espacio funcionales, pasivos y removibles deberan de hacerse lo mas sencillo posible .

EL ARCO LABIAL .- Gasi siempre el único hilo metálico - incluido en este aparato, esto ayuda a mantener el aparato - en la boca y en el maxilar superior evita que las piezas - dentales emigren hacia adelante .

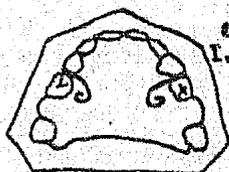
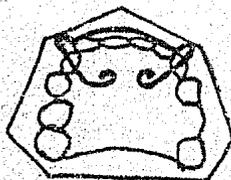
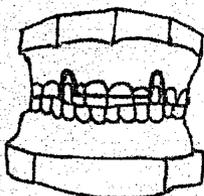
El arco labial se usa para lograr retención debiera de ir ali-
neado por debajo del tercio medio de las piezas anteriores -
hacia incisal , nunca debiera de tocar las papilas interdenta-
les, el paso del alambre puede pasar en el intersticio oclu-
sal entre el lateral y el canino aunque es mas conveniente -
que pase a un lado de la cúspide del canino . Generalmente -
se usara alambre de cromo niquel del 0.028 o alambre de ace-
ro inoxidable del 0.026 .

DESCANSOS OCLUSALES .- Se colocan en molares se aconseja
en mandíbula , incluso cuando no exista arco lingual .

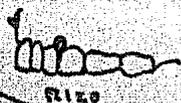
ESPOLONES INTERPROXIMALES .- Se colocan para lograr mayor
retención

GRAPAS .- Pueden ser simples o de tipo Crozat modificadas
Las grapas sencillas pueden ser colocadas sobre el intersti-
cio bucal desde el acrílico lingual y termina en un rizo en
el intersticio bucal .

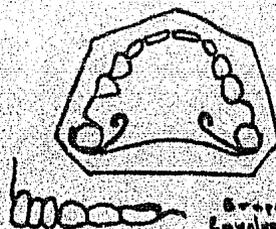
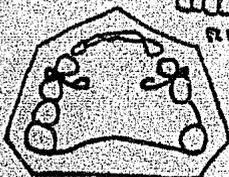
Arco Labial



Esquina Interdental



RIZO



Brazo Enucleante

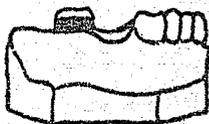
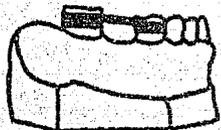
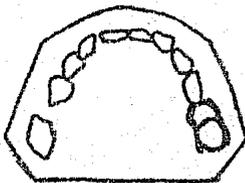
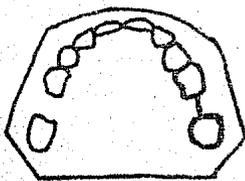
MEDIOS DE RETENCION

MANTENEDOR DE ESPACIO CON BANDAS

Esta destinado su uso cuando existe la falta de cooperación del paciente desde el punto de vista de pérdida, fractura o no llevar puesto el mantenedor . En estos casos se usan bandas como partes de los instrumentos .

Las bandas también estan destinadas cuando existe la pérdida unilateral de molares primarios, aquí ambas piezas a cada lado del espacio pueden bandearse y pueden soldarse una barra entre ellas o puede combinar la banda y el rizo .

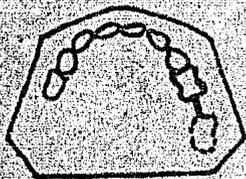
Se verifica especialmente en pérdidas tempranas de segundos primarios, antes de la erupción del primer molar permanente . Antes de realizar la extracción del segundo molar primario se tomara una impresión del cuadrante para fabricar el aparato ortodoncico , tan pronto se halla extraído la pieza se cementara en el primer molar primario dicho mantenedor .



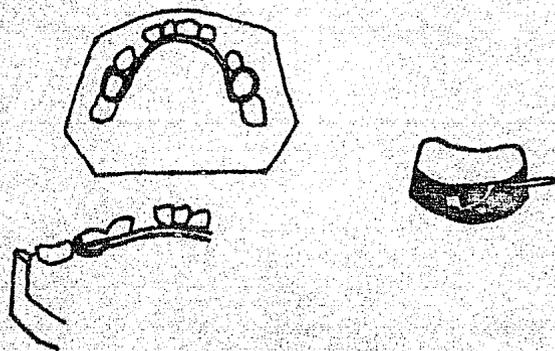
BANDA Y BARRA

BANDA Y HIZO

2 TIPOS DE MANTENEDORES DE ESPACIO CON BANDAS



MANTENEDOR DE ESPACIO PARA GUIA
EN LA ERUPCION DE UN PRIMER MO-
LAR PERMANENTE .



MANTENEDOR DE ESPACIO FIJOS O SEMIFIJOS DE ARCO LINGUAL .

MANTENEDORES DE ESPACIO FUNCIONALES

Cuando se imita la anatomía funcional del diente faltante

MANTENEDORES DE ESPACIO NO FUNCIONALES

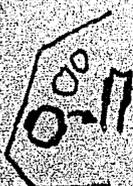
Estos aparatos son cuando no imita la anatomía del diente faltante pero mantiene el diámetro mesiodistal del espacio.

MANTENEDORES DE ESPACIO ACTIVOS

Su construcción se requiere cuando sea necesario efectuar pequeños movimientos favoreciendo así el espacio requerido - por la pieza permanente proxima a erupcionar , estos mantenedores de espacio activos se les conoce también como recuperadores de espacio .

MANTENEDOR DE ESPACIO PASIVO

Cuando no se requiere de espacio por recuperar y solo está destinado a conservar el espacio .

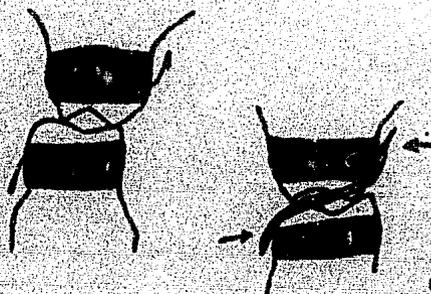


RECUPERADOR DE ESPACIO CON
RESORTE DE RIZO ESPACIADO.

MORDIDAS CRUZADAS POSTERIORES

Este tipo de maloclusión es otro tipo de caso dentro de la ortodoncia preventiva y podrá ser tratado por el odontólogo general. Los molares aislados en mordidas cruzadas posteriores se corrigen colocando bandas en molares superiores e inferiores, a estas bandas se les han soldado ganchos de alambre de oro de 0.030 pulgadas. En la banda superior el gancho se coloca por la sección palatina y la extremidad libre se dirige hacia arriba sin tocar tejidos blandos. En la banda inferior se suelda el gancho a la sección bucal y se dirige hacia abajo sin tocar el pliegue mucobucal.

Una vez cementadas las bandas se le indica al paciente sobre el uso de las bandas elásticas para mordidas cruzadas medianas o pequeñas, estas van del gancho palatino de la banda superior al gancho bucal de la banda inferior. Se indica al paciente llevar ligas de repuesto ya que durante la masticación, el habla, ect se puede llegar a romper. Después de cierto tiempo la pieza superior rodará bucalmente con algo de movimiento lingual del molar inferior.



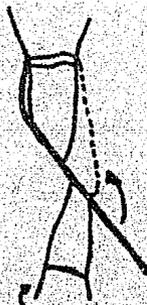
CORRECCION DE MORDIDA CRUZADA POSTERIOR SIMPLE.

MORDIDAS CRUZADAS ANTERIORES

ESPATULA LINGUAL COMO PALANCA .-- Esta indicada esta técnica en casos en los que aún brotando el incisivo superior se encuentra atrepado en lingual, podrá ser tratado con el uso de una espatula lingual funcionando como palanca.

Se debiera de instruir al paciente y a los padres sobre como ejercer presión sobre la barra para que actue como palanca , esto debiera repetirse 20 veces antes de cada comida esta técnica no es del todo aceptada y la técnica del plano de mordida nos da mejores resultados .

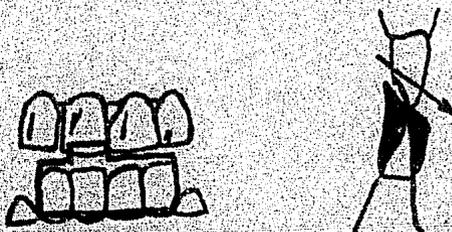
ESPATULA LINGUAL
COMO PALANCA .



MORDIDA CRUZADA ANTERIOR

TECNICA DE PLANO DE MORDIDA .- Uno de los metodos que da mejores resultados es construir un plano de mordida acrílico en las piezas anteriores inferiores incluyendo los caninos si estan presentes , El plano debera ser suficientemente empujado para dar un empuje marcado a la pieza o las piezas superiores .

Quando el acrílico se construye sobre los modelos se recorta bien para no tocar las papilas gingivales , se prueba en boca se corta y se pule el plano inclinado hasta lograr la altura y la angulación adecuada . Entonces se cementa en boca, si tiene exito el incisivo superior se movera hacia labial lo suficiente para dejar libres los inferiores en 1 o 2 semanas para poder retirar el plano inclinado de acrílico .



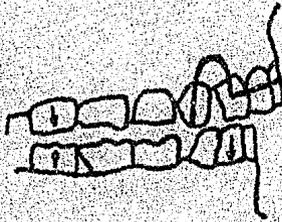
PLANOS INCLINADOS PARA CORREGIR
MORDIDA CRUZADA ANTERIOR .

INCISIVOS MAXILARES EN PROTRUSION

INTRUMENTO DE TIPO HAWLEY .-- En casos de incisivos superiores en protrusión siempre que estén espaciados el odontólogo de práctica general podrá usar su influencia .

En estos casos las piezas podrán retraerse gradualmente ajustando el arco labial sobre un instrumento maxilar de acrílico de tipo Hawley . Es conveniente el uso de gomas Crozat modificadas para dar retención , el acrílico en la porción palatina deberá recortarse para permitir la migración de las piezas hacia atrás .

Durante el tratamiento deberá existir un control radiográfico para asegurarnos en la erupción de los caninos para evitar así ser retenidos, y los ajustes del arco lingual deberán ser graduados para no lesionar las estructuras radiculares y pulpares .



CONCLUSIONES

En este trabajo se ha enfocado hacia el estudio de unos temas, los cuales deben ser del conocimiento del odontólogo de práctica general que de una u otra forma lleva un trato directo dentro de la clínica infantil .

Para poder llevar a cabo el manejo adecuado de un tratamiento ortodoncico preventivo (mantenedores de espacio) debemos de estar completamente concientes del período en el cual estan indicados, este período nos encerrara en la dentición mixta, la cual es el período de tiempo en el que encontramos en la cavidad oral dientes tanto de la dentición primaria como de la permanente . En la dentición mixta nos vamos a dar cuenta que se presenta a partir de los 6 años, observando a partir de este momento una constante exfoliación (caída) de los dientes primarios, acompañada de la erupción de su diente sucesor, como hemos mencionado en la dentición primaria existen 20 dientes y en la permanente 32 en su total erupción, por lo cual el espacio que deja el diente primario no sera el mismo que cubra el permanente y en algunos casos la caída de la pieza primaria se adelanta, o se retrasa para lo cual se requiere de un aparato el que se encargue de guardar el espacio por el espacio de tiempo que tarde el diente permanente en su erupción .

Para el manejo adecuado de estos aparatos protésicos sera siempre necesario el conocimiento debido de la erupción dentaria tanto de los dientes primarios la cual se inicia -

a partir de la vida intrauterina pudiendo terminar hasta los 36 meses aproximadamente, y no solo en lo que sera la dentición primaria sino también la exfoliación de los mismos y la erupción de su sucesor permanente .

En esta tesis manejaremos algunos conceptos importantes de la anatomía de las piezas primarias y hacemos un inciso en la importancia de los primeros molares permanentes, ya que son unas piezas de vital importancia que no se deben de permitir perder, pero hemos observado que desgraciadamente es la pieza que mas se ve afectada por caries y que es la pieza que mas alto índice de extracción presenta muy probablemente debido a que es la primera pieza que aparece en la boca en lo que sera la dentición definitiva y también es conocida como el molar de los 6 años . Toda perdida de diente alguno nos marcara una mala oclusión y por lo consiguiente una pérdida de la continuidad de los dientes .

En la clínica infantil es sumamente importante el conocer a la perfección las piezas primarias sus características mas importantes, su distinción sin duda alguna con las permanentes, así como del manejo de las tablas de erupción y exfoliación de los dientes primarios, la erupción de sus sucesores y los lugares que deben de cubrir dentro de la cavidad oral .

Dentro de la ortodoncia preventiva se encierra el manejo de aquellos aparatos ortodóncicos los cuales pueden ser elaborados por el odontólogo general siempre y cuando sean problemas simples que no requieran del manejo del especialista . El manejo del espacio (mantenedores de espacio) nos marca un tema importante y de gran ayuda hacia el futuro .

del niño ya que es ahí, en esa edad en la que se debe de -
iniciar un tratamiento ortodoncico. Gran parte del éxito -
que podamos obtener en un tratamiento ortodoncico dependera
del tiempo en que se inicie, para lo cual recomendamos a los
padres la concientización total de lo que significara una -
maloclusión futura no sólo en el aspecto estético sino en -
el funcional también.

Así podemos llegar al final de este trabajo para el cual
nos damos cuenta de la importancia que guarda la clínica -
infantil dentro de las diferentes etapas del desarrollo den-
tario, y espero estemos seguros de lo extenso que es este -
campo además de lo interesante que resulta.

Unicamente nos queda por agregar el recordatorio de que -
el niño no notará nada a esta edad, sólomente la pérdida -
del diente y la aparición de uno nuevo, haciendo énfasis -
hacia los padres los cuales tendrán la responsabilidad de -
llevar al niño a un consultorio dental para que de esta ma-
nera esta etapa tan importante en el desarrollo dentario --
sea siempre vigilada y en los casos que lo requiera debida-
mente tratada por el Cirujano Dentista.

BIBLIOGRAFIA

- ANATOMIA DENTAL -- DIAMOND EDITORIAL HISPANOAMERICANA --
1978 .
- ANATOMIA DENTAL Y OCLUSION -- KRAUS EDITORIAL INTERAME-
RICANA 1972 .
- ODONTOLOGIA PARA EL NIÑO Y EL ADOLESCENTE -- Mc. DONALD --
BUENOS AIRES 1975 .
- ODONTOLOGIA PEDIATRICA -- SYDNEY B. FINN EDITORIAL INTER-
AMERICANA 1976 .
- ODONTOLOGIA PREVENTIVA EN ACCION -- KATZ EDITORIAL HISPA-
NOAMERICANA 1982 .
- PEQUEÑOS MOVIMIENTOS DENTARIOS EN ODONTOLOGIA GENERAL --
HIRSHFIELD LEONARD BUENOS AIRES 1969 .
- PRACTICA ODONTOLOGICA -- VOLUMEN 6 NUMERO 3 .
MARZO 1985 .

INDICE

INTRODUCCION

CAPITULO I

COMPONENTES DEL DIENTE Y SU FIJACION EN HUESO

Componentes esenciales del diente.

Fijación de la raíz en hueso.

CAPITULO II

ERUPCION DENTARIA

Erupción dentaria.

Erupción activa.

Variaciones de la erupción activa.

Erupción pasiva.

Epoca de la erupción.

Cronología de la dentición.

Tabla de erupción- dientes cadúcos.

Tabla de exfoliación- dientes cadúcos.

Tabla de erupción- dientes permanentes.

CAPITULO III

CARACTERISTICAS ANATOMICAS DE LOS DIENTES PRIMARIOS

Características anatómicas.

Insisivos.

Caninos.

Anatomía de la cavidad pulpar. (insisivos y caninos)

Molares inferiores.

Molares superiores.

CAPITULO IV**CARACTERISTICAS ANATOMICAS DE LOS PRIMEROS MOLARES PERMANENTES.**

Primer molar superior.

Primer molar inferior.

CAPITULO V**DENTICION MIXTA**

Definición.

Secuencia de la erupción.

Cambios característicos.

Guía de la erupción dentaria.

CAPITULO VI**MEDIDAS PREVENTIVAS EN LA DENTICION MIXTA**

Visita al odontólogo.

Tabletas reveladoras.

Placa bacteriana.

Selección del cepillo.

Técnica de cepillado.

Técnica de Bass.

Irrigadores dentales.

Dentifricos.

Enjuagues.

Hilo dental.

Fluoruros.

Fluoruros en forma tópica.

Fluoruros en forma sistémica.

CAPITULO VII**ORTODONCIA PREVENTIVA**

Mantenedor de espacio (Definición).

Tipos de mantenedores de espacio.

Indicaciones.

Contraindicaciones.

Requisitos de un mantenedor de espacio.

Elación de mantenedores de espacio.

Mantenedores de espacio sin bandas.

Mantenedor de espacio con bandas.

Mantenedor de espacio funcionales.

Mantenedores de espacio no funcionales.

Mantenedor de espacio activo.

Mantenedor de espacio pasivo.

Mordidas cruzadas posteriores.

Mordidas cruzadas anteriores.

Incisivos maxilares en protusión.

CONCLUSIONES**BIBLIOGRAFIA****INDICE**

" GENERALIDADES SOBRE ORTODONCIA PREVENTIVA
EN LA CLINICA INFANTIL "