



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Vol. 10

**Diagnóstico y Tratamiento de las
Anomalías Dentarias**

T E S I S

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

México, D. F.

1984



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.

I N D I C E

I N T R O D U C C I O N

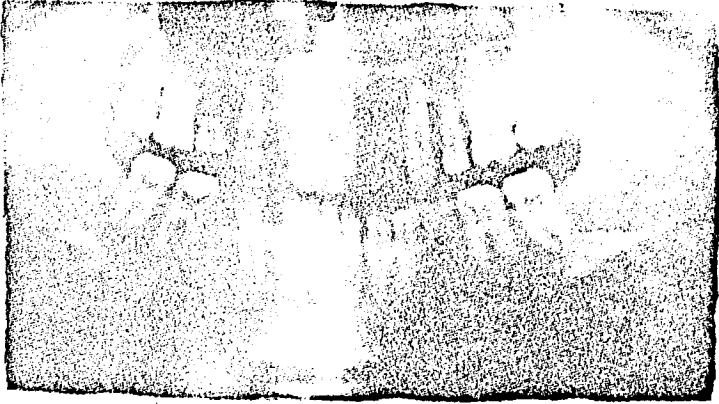
La odontología para niños es quizás de todos los servicios brindados por los odontólogos, el más necesario y el más descuidado. Algunos dentistas de la práctica general, a causa de ser indiferentes a los últimos conceptos de la Odontopediatría, no ponen a su alcance empeño o dedicación para alcanzar los fines deseados.

La Odontopediatría se encarga del cuidado de la dentición primaria e interviene de manera vital en el desarrollo de los futuros dientes permanentes y con la formación en el niño que dé una actitud positiva con respecto a la salud buco dental.

El propósito de este trabajo es dar a conocer en forma sencilla las anomalías dentarias más frecuentes en niños, pues para el dentista es de gran valor, ya que de esta forma podremos efectuar un diagnóstico temprano y llevar a cabo el tratamiento necesario.

Las anomalías dentarias deben ser consideradas con la importancia debida, ya que pueden presentarse tanto en la dentición temporal, como en la permanente, pudiendo llegar a intervenir en la oclusión y/o en la salud del paciente.

El objetivo primordial de la Odontopediatría, así como la del cirujano dentista general, es prevenir. En su significado más amplio no existe fase más importante en este campo que no sea preventiva, y con esto al respecto, trabajar con niños es un servicio de verdadera dedicación.



CAPITULO I

DESARROLLO FACIAL EMBRIOLÓGICO

El desarrollo de la cara principia con el establecimiento de la cavidad oral o boca primitiva. Comienza a formarse ésta mediante la invaginación del ectódermo de la extremidad cefálica del embrión. El ectódermo del tracto digestivo a la cavidad formada por la invaginación del ectódermo se le llama cavidad oral primitiva. Al nivel del ángulo de la unión entre la pared superior y posterior de la boca primitiva se forma un fondo de saco, que se conoce con el nombre de "Bolsa de Rathke", la cual dá origen a los lóbulos anterior y medio del hipófisis o glándulas pituitaria.

La cavidad oral primitiva se encuentra separada del tracto digestivo por medio de una membrana que resulta de la unión de el ectódermo con el endódermo, denominada membrana bucofaríngea. Dicha membrana se rompe durante la cuarta semana de la vida intrauterina, estableciéndose la comunicación entre la boca y el tracto digestivo primitivos. El desarrollo embriológico posterior de la cara toma como centro la cavidad bucal.

Encima de la cavidad oral primitiva se encuentra un abultamiento que se conoce con el nombre de proceso o prolongación fronto-nasal, y por debajo de ella se halla el primer arco branquial.

Los cinco pares de arcos branquiales se sitúan por debajo de la cavidad oral primitiva y se denominan sucesivamente: arco branquial I, II, III, IV y V.

La mayor parte de las estructuras de la cara derivan del proceso fronto-nasal y del primer arco branquial.

Los arcos branquiales tanto por fuera como por dentro se-

hallan separados por hendiduras; se cubren por el ectódermo en su superficie externa y por el endódermo en su porción interna.

La capa mesodérmica origina una banda cartilaginosa primitiva y los elementos musculares.

Hay un nervio por cada arco y su distribución corresponde a las futuras derivaciones del arco.

El primer arco mandibular precursor de la mandíbula, crece en sentido ventral hasta encontrarse con el similar del lado opuesto, así como lo hacen los arcos segundo y tercero, que se fusionan en la línea media para contribuir a la formación del aparato hioideo. De esta manera se separa la boca primitiva del pericardio.

La superficie de los arcos tercero, cuarto y quinto se cubre con los tejidos y ya no se ve desde la superficie. Contribuye a la formación del esqueleto faríngeo.

Procesos faciales y labio superior

Para el final de la cuarta semana, el centro de las estructuras faciales en desarrollo está formado por una depresión ectodérmica, llamada estomodeo, rodeada por el primer par de arcos faríngeos o branquiales. En el embrión de cuatro y media semanas de edad pueden identificarse cinco elevaciones formadas por proliferación del mesénquima. Los procesos o apófisis mandibulares se advierten caudalmente al estomodeo, los procesos maxilares, lateralmente, y la prominencia frontal, elevación algo redondeada, en dirección craneal. A cada lado de la prominencia e inmediatamente por arriba del estomodeo, se advierte un engrosamiento local del ectodermo superficial, la plácoda nasal.

Durante la quinta semana aparecen dos pliegues de crecimiento rápido, los procesos nasolateral y nasomediano, que rodean a la plácoda nasal, la cual forma el suelo de la depresión, la fosita nasal.

Los procesos nasolaterales formarán las alas de la nariz, y los nasomedianos originarán las porciones medias de nariz, labio superior y maxilar, y todo el paladar primario. Mientras tanto los procesos maxilares se acercan a los procesos nasomedianos y nasolaterales, pero están separados de los mismos surcos definidos.

En las dos semanas siguientes se modifica mucho el aspecto de la cara. Los procesos maxilares siguen creciendo en dirección interna y comprimen los procesos nasomedianos hacia la línea media. En etapa ulterior, estos procesos se fusionan entre sí, y también se unen con los procesos maxilares hacia los lados.

En consecuencia, el labio superior es formado por los dos procesos nasomedianos y los dos procesos maxilares. En el desarrollo normal, el labio superior nunca se caracteriza por hendiduras.

En etapa inicial se supuso, que los procesos maxilares - también se fusionaban en una corta distancia con los mandibulares, formando así los carrillos; sin embargo, el estudio cuidadoso de las relaciones de los diversos componentes de la cavidad bucal comprobó que la anchura de la boca no es regida por fusión de los procesos o apófisis maxilares y mandibulares y - que los carrillos se desarrollan por cambios de posición de la lengua, suelo de la boca y por ensanchamiento del maxilar inferior.

De manera secundaria, carrillos y labios son invadidos - por mesénquima del segundo arco faríngeo o branquial. Este mesénquima originará los músculos de mejillas y labios, inervados por el facial.

La forma en la cual los procesos maxilares se unen con -- los procesos nasolaterales es algo más complicada. En etapa - inicial, estas estructuras están separadas por un surco profundo, el surco nasolagrimal. El ectodermo en el suelo de este - surco forma un cordón epitelial macizo que se despega del ectódermo suprayacente; después de ser canalizado, el cordón forma el conducto lacrimonasal o nasolagrimal. Después del despegamiento del cordón, los procesos maxilares y nasolaterales se - fusionan entre sí.

Segmento intermaxilar

Los procesos nasomedianos se fusionan en la superficie, y

también a nivel más profundo. Las estructuras formadas por la fusión de estos procesos reciben en conjunto el nombre de segmento intermaxilar, y consisten en lo siguiente:

- 1) Componente labial, que forma el surco del labio superior, también llamado filtrum;
- 2) Componente maxilar superior, que lleva los cuatro incisivos;
- 3) Componente palatino, que forma el paladar primario - triangular.

Una pequeña porción de la parte media externa de la nariz probablemente también provenga del segmento intermaxilar. En dirección craneal, el segmento intermaxilar se continúa con la porción rostral del tabique nasal, el cual proviene de la prominencia frontal.

Paladar secundario

Mencionamos que el paladar primario deriva del segmento intermaxilar. Sin embargo, la porción principal del paladar definitivo es formada por las excrecencias laminares de los procesos maxilares; estas elevaciones, llamadas prolongaciones o crestas palatinas, aparecen en el embrión de seis semanas y descenden oblicuamente hacia ambos lados de la lengua. - - - Pero, en la séptima semana, la lengua se desplaza hacia abajo y las crestas palatinas ascienden y se tornan horizontales por arriba de la lengua y se fusionan una con otra, formando así el paladar secundario.

Durante la octava semana las prolongaciones palatinas se acercan entre sí en la línea media, se fusionan y forman el pa

ladar secundario. Hacia adelante las crestas experimentan fusión con el paladar primario triangular, y el agujero incisivo puede considerarse el detalle mediano de separación entre los paladares primario y secundario. Al tiempo que se fusionan las prolongaciones palatinas, el tabique nasal crece hacia abajo y se une con la superficie cefálica del paladar neoformado.

Cavidades nasales

Durante la sexta semana de desarrollo, las fositas nasales se profundizan bastante, en parte a causa del crecimiento de los procesos nasales, y en parte porque se introduce en el mesénquima subyacente. En etapa inicial estas fosas están separadas de la cavidad bucal primitiva por la membrana buconasal, pero después que ésta se ha roto, las cavidades nasales primitivas desembocan en la cavidad bucal por virtud de los orificios neoformados, las coanas primitivas. Las coanas están situadas a cada lado de la línea media e inmediatamente por detrás del paladar primario. En etapa ulterior, al formarse el paladar secundario y continuar el desarrollo de las cavidades nasales primitivas, las coanas definitivas se sitúan en la unión de la cavidad nasal con la faringe.

Los senos paranasales se desarrollan en forma de divertículos de la pared lateral de la nariz y se extienden a maxilar superior, etmoides, frontal y esfenoides.

Durante la duodécima semana, al crecer y desarrollarse la región mandibular, la lengua crece hacia abajo y adelante y permite de esta manera el crecimiento hacia la línea media de los dos procesos palatinos del proceso maxilar y su fusión en unión de Y con el paladar primitivo. En esta etapa la boca se separa de la cavidad nasal.

Cualquier deficiencia de una parte o de la totalidad de esta fusión palatina produce una hendidura, que se limita únicamente al labio o al paladar blando o constituye una fisura total de tejidos duros y blandos. Asimismo puede darse el contacto entre los procesos primitivos, pero los elementos epiteliales no bajan para permitir la fusión mesodérmica.

Cabe aclarar que mientras crecen y se fusionan estos procesos primitivos, hay un grado de diferenciación de estos tejidos.

El tejido mesodérmico se diferencia en zonas donde las células se hallan en contacto apretado (mesodermo propiamente dicho), que origina los elementos musculares y el mesénquima, a partir del cual, a su vez, se forma el hueso o cartílago.

En el cráneo y la cara en desarrollo se estructura una suerte de armazón cartilaginoso, sostén del esqueleto óseo.

Después del nacimiento óseo, los restos del cartílago permanecen como centros importantes del crecimiento.

Crecimiento Maxilar

El maxilar se osifica a partir del tejido conjuntivo en relación estrecha con el cartílago de la cápsula nasal, que se diferencia temprano del mesodermo del proceso frontonasal.

El maxilar de cada lado se forma a partir de un centro principal de osificación en la región de lo que más adelante será la fosa canina. Este centro se halla en relación de vecindad con la rama maxilar del quinto par, donde se divide en sus partes terminales.

El premaxilar se desarrolla en su porción anterior, uno de cada lado, a partir de dos centros de osificación; uno de estos centros se halla muy alto, debajo del piso nasal, y el otro en la región de la futura fosa incisiva. Para adquirir su forma característica la osificación del maxilar se extiende hacia atrás, arriba, adelante y en sentido lateral.

Al crecer sobrepasa los elementos formadores del premaxilar en su porción vestibular, de manera similar a como el crecimiento del mesodermo del proceso maxilar sobrepasa los procesos globulares, que ocurren en su período anterior.

Existen ciertas dudas con respecto a la existencia de un verdadero premaxilar en el ser humano.

Al nacer son visibles los elementos premaxilares en la porción palatina del maxilar; se hallan parcialmente separados el uno del otro y de los dos maxilares por suturas que contienen tejido conjuntivo.

Por medio de suturas similares el maxilar se une a los huesos vecinos, el cigoma, los huesos frontales y el esfenoideas. Los procesos palatinos de cada lado se unen por una sutura de la línea media y por una sutura transversa, con el proceso palatino del hueso palatino.

Al nacer el maxilar es una pequeña reproducción del adulto. No se halla ahuecado por el seno, representado por una depresión plana en la cara nasal. En este período los dientes temporarios en sus criptas no se hallan cubiertos de hueso en sus caras oclusales.

El tabique nasal se desarrolla a partir del mesodermo de la bo

ca primitiva, y en este tejido el cartílago se diferencia temprano.

Al nacer, la lámina perpendicular del etmoides es aún de cartílago; en cambio, el vómer se halla osificado.

Crecimiento Mandibular

A medida que prosigue el desarrollo del proceso mandibular, en un determinado período aparece de cada lado una vara de cartílago, que se extiende desde la posición del oído en desarrollo hacia la línea media. Esto se denomina el cartílago de Meckel. No es el precursor de la mandíbula, ya que no es reemplazado por hueso como sucede con el cartílago de los huesos largos.

La osificación comienza en el tejido fibroso adyacente al cartílago de Meckel.

Hacia la quinta semana de vida intrauterina aparece un -- centro de osificación de cada lado. En esta época se forma el nervio dentario inferior, y el proceso de osificación comienza en la región donde se bifurca este nervio en sus ramas incisiva y mentoniana. Estos centros de osificación se identifican por la diferenciación de células formadas de hueso (osteoblastos) a partir del tejido mesenquimatoso.

La osificación progresa con rapidéz y envuelve al nervio maxilar inferior. El cartílago de Meckel se reabsorbe mientras que se esboza la forma de la mandíbula, pero este cartílago nunca se recubre por hueso en toda su extensión; permanece hacia lingual de él, mientras se reabsorbe de forma gradual.

En el segundo mes de vida intrauterina aparece el cartíla

go secundario en la región de los futuros cóndilos, apófisis coronoides y región mentoniana.

Prosigue el proceso de osificación y la mandíbula comienza a adquirir su forma característica. El cartílago secundario tiene forma de zanahoria.

En la región mentoniana se osifican nódulos cartilaginosos accesorios, que se conocen como osículos mentonianos.

El extremo posterior del cartílago de Meckel forma el martillo y el yunque. Lo único que queda al nacer, de la conexión entre ellos dos y la mandíbula, es el ligamento fibroso esfenomandibular y el ligamento anterior del martillo, formado a partir del pericondrio.

Hacia la mitad de vida intrauterina se completa la mandíbula ósea típica. El cartílago condíleo permanece como una capa de grosor considerable sobre el cóndilo con una capa pericondral resistente. La apófisis coronoides es pequeña. En este período el proceso condíleo se inclina hacia atrás, y los gérmenes dentarios yacen en una canaleta ósea, sin capa alguna que los cubra.

Las dos mitades de la mandíbula se unen en el medio por tejido fibroso que a veces incluye los osículos mentonianos. El agujero mentoniano se halla cerca del borde inferior del hueso.

GENERALIDADES HISTOLOGICAS DE LOS DIENTES

Es indispensable conocer la histología de los tejidos del diente ya que sobre los tejidos dentarios vamos a efectuar diversos cortes. Si no se precisa de los conocimientos necesarios peligrará su estabilidad, pudiendo originarse daños mayores, a veces irreversibles.

ESMALTE

La corona del diente está recubierta por el tejido más duro del cuerpo, el esmalte o sustancia adamantina.

Se relaciona por su parte externa con la cutícula de Nasmith o el medio bucal cuando ésta desaparece, y en su parte interna con la dentina (unión amelodentinaria) en el cuello del diente se une con el cemento (unión amelo cementaria). La dureza y fragilidad de este tejido se debe al contenido extremadamente elevado de sales minerales y la resistencia a las fuerzas de fractura se debe a la disposición de sus prismas.

Las principales funciones del esmalte son: resistir la abrasión determinada por la masticación y proteger a la dentina subyacente y pulpa del medio bucal.

El espesor del esmalte varía desde 2 a 2,5 mm a nivel del borde incisal o cúspide hasta 0 mm en la unión amelocementaria.

El esmalte es translúcido, refleja el color de la dentina subyacente y va desde blanco amarillento al blanco grisáceo, en condiciones normales.

CAPITULO II

ESTRUCTURA HISTOLOGICA DE LOS TEJIDOS DEL DIENTE

El esmalte es permeable, y esta constituido químicamente por un 92% de materia inorgánica, de 1 a 2% de sustancia orgánica y de 3 a 4% de agua. La mayor parte de la sustancia inorgánica está formada por hidroxapatita, sodio, magnesio, carbonato, hierro, flúor, manganato. Los principales componentes orgánicos son: glucoproteína soluble, prolina, queratina, colesterol y los fosfolípidos.

ELEMENTOS Y ESTRUCTURAS HISTOLOGICAS DEL ESMALTE

a. Cutícula de Nasmith.-

El último producto segregado por los ameloblastos es la cutícula de Nasmith, cuyo espesor aproximadamente es de 1 mm. Cubre el esmalte en toda su superficie, pudiendo ser delgada, incompleta o fisurada. No tiene estructura histológica, sino que es una formación cuticular formada por la queratización externa e interna del esmalte. Mientras se encuentra completa, la caries no puede penetrar.

b. Prismas.-

El prisma es la entidad estructural del esmalte, miden de 4 a 6 mm y van desde el límite amelodentinario a la superficie externa del esmalte, su trayectoria es recta o curvada en forma de "S", entrecruzándose entre sí, formando el esmalte nudoso, que ofrece más resistencia a la caries. Están unidos entre sí por la sustancia interprimática y son los causantes de la resistencia a las fracturas del esmalte. Tienen forma exagonal o pentagonal. Constituyen el producto individual del ameloblasto que desaparece cuando ha cumplido su función genética.

Los prismas se agrupan en haces que guardan paralelismo entre sí, pero no con los prismas de otros haces.

c. Vaina del prisma.-

Es una cubierta que envuelve a cada prisma, es el elemento menos calificado y más rico en sustancia orgánica.

d. Substancia o cemento interprismático.-

Une a los prismas entre sí, tiene aspecto hialino, es fácilmente soluble, aún en ácidos diluïdos, lo que explica la fácil penetración de la caries. Dentro de ella encontramos los túbulos cuya existencia aún es discutida y los puentes intercolumnares que son formaciones filamentosas - que atraviesan a la substancia de un prisma a otro. Su calcificación junto con la de las vainas aumenta con la maduración del esmalte.

e. Estriaciones transversales.-

Están separadas de 4 a 6 mm. Representan variaciones en el grado de mineralización a lo largo del prisma, la distancia entre ellas indicará el incremento periódico del prisma.

f. Estrías de Retzius.-

Están separados a intervalos de 20 a 30 mm. Se observan en forma de bandas de color parduzco, son paralelas entre sí y a la forma de la corona. Representan los límites entre las distintas etapas de la amelogénesis. No se encuentran en los dientes temporales.

g. Lamelas o laminillas.-

Son estructuras rectas y estrechas de tejido hipocalcificado, facilitando así la penetración de la caries dental.

h. Penachos.-

Son estructuras hipocalcificadas del esmalte, parecen un manojo de plumas o hierbas. Comienzan en el límite amelo

dentinario desde donde se despliegan como ramificaciones - de un arbusto. Se les considera como una consecuencia de la hipomineralización de algunos prismas.

i. Husos y agujas.-

Son estructuras hipocalcificadas. Se cree que son prolongaciones citoplasmáticas de los odontoblastos que sufren cambios de tensión superficial y reciben descargas eléctricas que transmiten al odontoblasto.

DENTINA

La dentina rodea a la pulpa dentaria en su totalidad, - excepto al nivel del conducto radicular. Está revestida por - el esmalte en su porción coronaria y por el cemento a nivel - radicular.

Su grosor es más o menos de 3.7 a 4 mm desde la cámara - pulpar al límite amelodentinario en el tercio medio del borde incisal premolares a la altura de la cúspide y molares a nivel de las cúspides. Un promedio de 2.6 mm a la altura del cuello en incisivos, caninos, premolares y molares.

El espesor varía según la edad del diente, el color de la dentina es amarillo pálido en individuos jóvenes, en preparaciones frescas y opaco en preparaciones fijadas. Es menos dura que el esmalte y no es frágil por la cierta elasticidad que le confiere la substancia orgánica. Tiene mucha sensibilidad, -- principalmente en la zona granulosa de Thomes. Radiográficamente es radiopaca.

La dentina está compuesta en un 70% de substancia inorgánica por un 18% de substancia orgánica y un 12% de agua. Esta - composición varía según la edad del diente. Las substancias -

inorgánicas son cristales de hidroxapatita, principalmente - fosfatos cálcicos, carbonatos, sulfatos, etc.

Las sustancias orgánicas son: lípidos, mucopolisacáridos, ácido cítrico, etc.

ESTRUCTURA HISTOLOGICA DE LA DENTINA

a. Matriz calificada.-

Es la sustancia fundamental o intersticial calificada - que constituye la masa principal de la dentina.

b. Conductillos dentinarios.-

Está atravesada en todo su espesor por ellos, se orientan en forma perpendicular a sus dos superficies, externa e - interna. No son rectilíneas, ya que sufren curvaturas. - La cantidad de conductillos es de 30.000 a 75.000 por mm^2 . Presentan orientación radial. Su diámetro (2 micras) disminuye conforme a la edad del diente provocando al fin la obstrucción de los túbulos dentinarios.

c. Fibrilla de Thomes.-

En el interior del conductillo se aloja la fibrilla de - Thomes, que es la prolongación periférica del odontoblasto, no se adhiere a sus paredes, sino que está envuelta - por la vaina de Newman en cuya parte interna y tapizando toda la pared se encuentra la elastina. Esta vaina está - en contacto directo con la pared interna del conductillo - al túbulo, en todo su espesor lo recorre la linfa.

Las quintas clases son muy dolorosas, debido al gran número de terminaciones nerviosas en la unión amelodentinaria, ya que los túbulos se cruzan y se anastomosan entre sí -- formando la zona granulosa de Thomes.

d. Líneas de Von Ebner y Owen.-

Nacen en el límite externo de la dentina, considerandose alteraciones de la calcificación de la dentina. Sin cicatrices que marcan la huella de un período en que la calcificación se alteró al retirarse la pulpa.

e. Líneas de Schuger.-

Son aspectos ópticos que representan una serie de acomodamientos o curvaturas de los canículos dentinarios, son los puntos de mayor resistencia de caries.

f. Dentina interglobular o espacios interglobulares de Ozermak.-

Son defectos estructurales de calcificación de la dentina, están cerca del esmalte. Son pequeños espacios lagunales que facilitan la penetración de la caries.

g. Dentina secundaria, adventicia o irregular.-

Se diferencia de la dentina primaria, porque el número de canículos es menor y su recorrido es más irregular. Se origina cuando el órgano dentario sufre una irritación y como respuesta, la dentina secundaria es generada por los odontoblastos. La irritación puede ser causada por: abrasión, operaciones practicadas sobre la dentina, fractura sin exposición pulpar, atricción, senectud, etc. Esta dentina es una forma de defensa para proteger la pulpa. - Es clínicamente más obscura.

h. Dentina esclerótica o translúcida.-

Se origina también cuando el diente ha sufrido alguna - - irritación, entonces a partir del límite externo hay otro tipo de transformación dentinaria, ya que los odontoblastos generan dentina en forma irregular y esclerótica, habiendo precipitación de sales inorgánicas que van obliterando los túbulos dentinarios.

La dentina pericanicular, cuya composición mineral es muy alta, muestra variaciones en su amplitud dependiendo por ejemplo de la edad del diente y pudiendo llegar a obturar los túbulos. En este tipo de dentina así como en el espacio periodontoblastico, sólo existen pequeñas proporciones de materia orgánica, habiéndose podido demostrar fibras colágenas típicas en estas localizaciones.

La dentina es un tejido extremadamente sensible debido a numerosas terminaciones nerviosas que están acompañadas por las fibrillas de Thomes, por lo tanto en personas de avanzada edad no existe sensibilidad cuando los conductos dentarios están obliterados. Los estímulos térmicos, químicos y mecánicos hacen que la dentina reaccione con dolor gracias a ésto, puede defenderse ésta formando una barrera de dentina secundaria, cuyo color es más oscuro pudiendo confundirse con dentina cariada. Para comprobarlo, basta pasar el explorador y se verificará que es tejido duro, de lo contrario es caries.

P U L P A

Se llama así al conjunto de elementos histológicos encerrados en la cámara pulpar, los canales pulpares accesorios.

Constituye la parte vital de los dientes. Está formada por tejido conectivo laxo de origen mesenquimatoso. Se relaciona con la dentina en todo su contorno periférico, con el forámen en la raíz y tiene relación de continuidad con los tejidos periapicales.

La composición de la pulpa basada en su peso fresco, es de 25% de materia orgánica y 25% de agua. La pulpa a medida que avanza en edad se hace menos celular y más rica en fibras.

Su tamaño varía según la edad y el diente de que se trate - En pacientes demasiado jóvenes la pulpa es muy grande, por lo que debemos tener cuidado al operar en un diente para no lesionar la pulpa.

Las células predominantes de la pulpa son los fibroblastos que están aplanados y provistos de un núcleo ovalado, pueden ser de forma estrellada y presentan largas prolongaciones y contactar unas con otras por medio de desosomas.

Su citoplasma en pulpas de dientes maduros permanece - prácticamente sin teñir, mientras que en los dientes jóvenes - es ligeramente basófilo.

ESTRUCTURA HISTOLOGICA DE LA PULPA

a. Vasos sanguíneos.-

El parénquima pulpar presenta dos conformaciones en relación con ellos:

1. En la porción radicular está formada por un paquete vasculonervioso (arteria, vena, linfático y nervios), que penetra por el forámen apical.
2. En su porción coronaria los vasos arteriales y venosos se dividen y subdividen hasta constituir una cerrada red capilar con una sola capa de endotelio.

b. Vasos linfáticos.-

Siguen el mismo recorrido que los anteriores y se distribuyen entre los odontoblastos acompañando a las fibras de Thomes.

c. Nervios.-

Están incluidos en una vaina de fibras paralelas. Cuando se aproximan a la capa de los odontoblastos adosada en la pared de la cámara pulpar pierden su capa de mielina, quedando sus fibras desnudas, formando el plexo de Raschow.

d. Substancia intersticial.-

Es una linfa espesa de consistencia gelatinosa. Regula la presión favoreciendo la circulación.

e. Células conectivas o de Korff.-

En el período de formación de la dentina, estas células producen fibrina, ayudando a fijar sales minerales y ayudan a la formación de la matriz de la dentina. Una vez formado el diente, desaparecen.

f. Histiocitos.-

Se localizan a lo largo de los capilares; en los procesos inflamatorios producen anticuerpos. Se transforman en macrófagos ante una infección.

g. Odontoblastos.-

Están adosados a la pared de la cámara pulpar, son células fusiformes polinucleares. Tiene dos terminaciones, la central y la periférica. La primera es anastomosa con las terminaciones nerviosas de los nervios pulpares y los periféricos constituyen las fibras de Thomes que atraviesan toda la dentina llegando a la zona amelodentinaria, transmitiendo sensibilidad desde ahí hasta la pulpa.

El dolor es señal de que la pulpa está en peligro, es causado por la estimulación excesiva de los nervios sensitivos y vasomotores, ésto es progresivo si se suprime esta irritación, la pulpa regresa a su estado normal, pero si no se suprime, la

hiperemia se convierte en pulpitis, la que llevará a la muerte pulpar:

- a. porque el espacio es cerrado con paredes rígidas e inexis-
tentes;
- b. por vasoconstricción a nivel apical que es demasiado es-
trecho y por lo tanto no hay irrigación suficiente o no -
hay salida de sangre y en este caso, hay un dolor paroxís-
tico;
- c. como no hay válvulas, la circulación se dificulta;
- d. no hay circulación colateral, quedando los deshechos y -
formándose pus;
- e. deficiente acción de los linfáticos.

Las funciones de la pulpa son:

1. **Formativa.-**
La pulpa forma dentina, es decir, puede autorepararse.
2. **Sensorial.-**
Esta función se realiza por medio de los nervios de la -
pulpa, son abundantes y sensibles a cualquier excitante, -
ya sea físico, químico, mecánico o eléctrico.
3. **Nutritiva.-**
La nutrición de la dentina se lleva a cabo gracias a la -
capa de células odontoblásticas adosadas a la pared de la -
cámara pulpar. Los elementos nutritivos circulan en la -
sangre y por medio de los vasos sanguíneos se distribuyen
entre los diferentes elementos celulares e intercelulares
de la pulpa.
4. **De defensa.-**
Cuando la pulpa es invadida por agentes irritantes a tra-
vés de sus canículos dentarios, los histiocitos se encar-
gan de su defensa.

CEMENTO

Es un tejido mineralizado que recubre la dentina en su porción radicular. Es semejante al hueso, pero se diferencia de éste, en que el cemento es más duro y avascular. El cemento forma parte del aparato de sustentación de los dientes y aporta un medio para asegurar las fibras periodontales al diente, de manera similar a como éstas se insertan en el hueso alveolar. La unión cemento dentinaria o amelo cementaria es la unión del cemento con el esmalte.

El espesor del cemento en el diente joven es reducido, casi uniforme, comienza siendo de 20 micrones. El espesor varía constantemente con la edad, la función y el trabajo masticatorio. Su color varía con la edad y su probable exposición al medio bucal, así como en el joven es blanco nacarado, pasando progresivamente por la tonalidad amarillenta hasta el pardo oscuro.

El cemento está compuesto aproximadamente por 65% de sustancia inorgánica, 23% de material orgánico y 12% de agua. La porción mineralizada está compuesta por hidroxapatita y fluoruro. Las sustancias orgánicas consisten en colágenos complejos de proteínas y polisacáridos.

ESTRUCTURA HISTOLOGICA DEL CEMENTO

a. Fibras de Sharpey.-

Son estructuras orientadas radialmente. Cuando las fibras periodontales son incorporadas por el cemento a base de la aposición continua a éste, se les denomina fibras de Sharpey y son producidas por los fibroblastos en la membrana periodontal. Se les llama también fibras perforantes.

b. Fibras de matriz.-

Son producidas por los cementoblastos y aseguran las fibras de Sharpey dentro del cemento.

c. Líneas de crecimiento.-

Son la consecuencia de depósitos de cemento que se suceden rítmicamente; contienen más minerales y menos colágena.

d. Precemento.-

El cemento en su porción acelular está recubierto por una zona de precemento que mide de 3 a 5 mm y es mayor en la porción celular.

e. Cementoblastos.-

Son células productoras de las fibras de la matriz y de la sustancia fundamental.

f. Lagunas y canículos.-

Son estructuras del cemento correspondientes a sus homónimas óseas. Dentro de ellas se encuentran mucopolisacáridos ácidos.

g. Cementosis.-

Las lagunas del cemento alojan a los cementocitos y los canículos contienen prolongaciones celulares. Tienen poco citoplasma y escasos organoides y por lo tanto son hipocativos. Se parecen a los cementoblastos.

Desde el punto de vista morfológico dividiremos a los cementos en:

A. Cemento acelular.-

No tiene células (cementocitos) y se encuentra en el tercio medio y cervical de la raíz del diente.

B. Cemento celular.-

Se caracteriza por su mayor o menor abundancia de cementocitos, lo encontramos en el tercio apical de la raíz dentaria.

FUNCIONES DEL CEMENTO

1. Mantener al diente implantado en su alveolo. Es elaborado el cemento por la membrana peridentaria.
2. Permitir la continúa reacomodación de las fibras principales de la membrana parodontal.
3. Compensar la pérdida del esmalte ocasionada por el desgaste oclusal o incisal. Erupción vertical y continúa del cemento.
4. Reparación de la raíz dentaria cuando hay lesión. Esta es debida a la presión de los movimientos de deslizamiento del diente en su alveolo. Si la lesión no es extensa, se formará cemento en el lugar afectado.

MEMBRANA PERIODONTAL

Presenta un espesor de dos décimas de mm y rodea a toda la región de la raíz o raíces de todos los dientes. Se le considera dos caras: una interna y otra externa, un fondo y un borde cervical.

- a. Cara interna.-
Está en íntima relación con la raíz en donde se adhiere al cemento en forma de haces. Esta es la incursión móvil.
- b. Cara externa.-
Está en relación íntima con el perióstio alveolar y el hueso, donde toma también por haces su incursión fija.
- c. Fondo.-
Está en relación con el forámen apical.
- d. Borde cervical.-
Está en relación con la incursión epitelial que existe normalmente entre la encía y el cuello de los dientes.

FUNCIONES DE LA MEMBRANA PERIODONTAL

1. Mantener al diente dentro de su alveolo, sosteniendo relaciones con los tejidos duros y blandos.
2. Es destructiva y que consiste en reabsorber el hueso cuando existen presiones ortodónticas.
3. Es sensorial, siendo la más específica ya que es la única que da sensibilidad al tacto.

Las fibras de la membrana periodontal son:

1. Fibras apicales
2. Fibras oblicuas
3. Fibras horizontales de la cresta alveolar
4. Fibras transeptales

CAPITULO III

DESARROLLO Y ERUPCION DENTAL

Cada diente al llegar a la madurez morfológica y funcional, evoluciona en un ciclo de vida característico y bien definido, pasando por sucesivas etapas de desarrollo.

Estas etapas son:

I. CRECIMIENTO

- a) Iniciación
- b) Proliferación
- c) Diferenciación Histológica
- d) Diferenciación Morfológica
- e) Aposición

II. CALCIFICACION

III. ERUPCION

IV. ATRICCION

V. RESORCION Y EXFOLIACION

I. CRECIMIENTO

Los dientes se derivan de células de origen ectodermal y mesodermal altamente especializadas.

Las células ectodermales realizan funciones tales como - formación del esmalte, estimulación odontoblástica y determinación de la forma de corona y raíz. En condiciones normales, estas células desaparecen después de realizar - sus funciones.

Las células mesodermales o mesenquimales persisten con el diente y forman dentina, tejido pulpar, cemento, membrana periodontal y hueso alveolar.

a) Iniciación

Hacia la sexta semana de vida embrionaria empieza esta etapa de crecimiento. El brote del diente empieza con la proliferación de células en la capa basal del epitelio bucal formando una estructura, lo que será el arco dental. Estas células continúan proliferando conteniendo el completo crecimiento potencial del diente y por crecimiento diferencial se extienden hacia abajo en el mesénquima, adquiriendo aspecto envainado con los dobleces dirigidos en dirección opuesta al epitelio bucal.

Al llegar a la décima semana de vida embrionaria, la proliferación continúa profundizando el órgano del esmalte, dándole aspecto de copa. Diez brotes en total emergen de la lámina dental de cada arco para convertirse en el futuro en dientes primarios.

Los molares permanentes derivan, como los dientes primarios, directamente de la lámina dental. Los otros dientes permanentes (incisivos, caninos y premolares), se desarrollan de brotes de sus predecesores primarios.

b) Proliferación

El crecimiento proliferativo es resultado de la división celular.

En esta etapa el órgano de esmalte envainado consta de dos capas: un epitelio de esmalte exterior, que corresponde a la cubierta, y, uno de esmalte interior que corresponde al recubrimiento de la copa.

Empieza a formarse una separación entre estas dos capas con aumento de líquido intercelular en el que hay células en forma estrelladas que llevan procesos que hacen anastomosis con células similares, formando el retículo estrellado, que servirá más tarde como cojín para las células de formación de esmalte que están en desarrollo.

Las células del mesénquima de la papila adyacente a la capa dental interna se convierten por diferenciación en odontoblastos. Estas células elaboran la predentina, que se deposita inmediatamente por debajo de la capa dental interna. Con el tiempo, la predentina calcifica y se transforma en la dentina definitiva.

Por el engrosamiento interrumpido de la capa de dentina, los odontoblastos retroceden hacia la papila dental y dejan en la dentina prolongaciones citoplasmáticas finas, llamadas fibras dentinarias.

La capa de odontoblastos persiste durante toda la vida del diente, y constantemente produce predentina, la cual se transforma en dentina. Las demás células de la papila forman la pulpa del diente.

También ocurren cambios en concentraciones celulares en el tejido mesenquimatoso que envuelve el órgano del esmalte y la papila, se condensa y forma el saco dental, que terminará siendo cemento, membrana periodontal y hueso alveolar.

El germen dentario contiene el completo crecimiento-

potencial del futuro diente. Esto es evidente por el hecho de que trasplantes de estos estadios precoces continúan desarrollándose en cultivo de tejido, a través de los subsiguientes estadios de histodiferenciación y crecimiento apositivo.

c) Diferenciación Histológica

La tercera fase en el crecimiento del diente es de diferenciación celular. A medida que el número de las células del órgano de esmalte aumenta, y el órgano crece progresivamente con invaginación con aumento, se diferencian varias capas de células bajas y escamosas entre el retículo estrellado y el epitelio del esmalte interior, para formar el estrato intermedio, cuya presencia es necesaria para la formación del esmalte.

La histodiferenciación marca el fin del estadio proliferativo. Las células abandonan su capacidad de multiplicarse a medida que asumen su nueva función.

En el órgano del esmalte el epitelio adamantino interno se diferencia en ameloblastos. Estas células pierden su capacidad de dividirse, adquiriendo potencialidad para segregar la matriz del esmalte, así y ejerciendo organización en las células mesenquimatosas subyacentes, diferenciándose en odontoblastos.

Las capas interna y externa del epitelio adamantino proliferan y dan lugar a la vaina epitelial radicular de Hertwig, bosquejando la unión dentino-cementaria y actuando como patrón de la forma y del tamaño de la corona.

La vaina epitelial inicia la diferenciación de los odontoblastos, así como los ameloblastos inician la diferenciación de la dentina y del cemento de la raíz.

Las células periféricas de la papila dental mesenquimática pasan por la histodiferenciación bajo la influencia organizadora del epitelio y tomando parte en la formación de la dentina.

En la raíz, la histodiferenciación de la papila dental tiene lugar por la influencia de la capa interna de la vaina epitelial de Hertwig.

Y de manera similar, el saco dental por la influencia de la capa externa de la vaina epitelial de Hertwig.

En esta etapa se forman brotes en la lámina dental, lingual al diente primario en desarrollo para formar la erupción del diente permanente.

d) Diferenciación morfológica

Las células de los dientes en desarrollo se independizan de la lámina dental por la invasión de células mesenquimatosas en la porción central del tejido.

Las células del epitelio interior de esmalte adquieren aspecto alargado y en forma de columna con sus bases orientadas en dirección opuesta a la porción central de los odontoblastos en desarrollo. Funcionan ahora como ameloblastos y son capaces de formar esmalte.

Las células periféricas de la papila dental cerca de la membrana base, que separa los ameloblastos de los odontoblastos, se diferencian en células altas y en forma de columna los odontoblastos junto con las fibras de Korff, son capaces de formar dentina.

Antes que comience el depósito de la matriz, las células formativas disponen la forma y el tamaño del futuro del diente. Se define así el patrón morfológico de la corona dentaria, de manera que el límite entre el epitelio y los odontoblastos bosquejan la futura unión amelo-dentinaria.

c) Aposición

Durante la época de aposición, los ameloblastos se mueven periféricamente desde su base, y depositan durante su viaje matriz de esmalte, que está calificada tan sólo 25%. Este material se deposita en la misma forma que los ameloblastos y se denomina prismas de esmalte.

La matriz de esmalte se deposita en capas en aumento paralelas a la unión de esmalte y dentina.

Los odontoblastos se mueven hacia adentro en dirección opuesta a la unión de esmalte y dentina, dejando extensiones protoplásmicas las fibras de Thomes.

Los odontoblastos y las fibras de Korff forman un material no calcificado y colagenoso, denominado pre-dentina. Este material también se deposita en capas crecientes.

II. CALCIFICACION

En la predentina la calcificación ocurre por coalescencia de glóbulos de material inorgánico, creado por la deposición de cristales de apatita en la matriz colagenosa.

La calcificación de los dientes en desarrollo siempre va precedida de una capa de predentina.

La maduración del esmalte empieza con la deposición de cristales de apatita dentro de la matriz de esmalte en existencia, comenzando de la unión de esmalte y dentina periféricamente progresando de las cúspides en progresión cervical.

La calcificación de los dientes temporales empieza entre los cuatro y los seis meses de vida intrauterina.

En el nacimiento, los huesos maxilares tienen la apariencia de unas conchas que rodean los folículos de los dientes en desarrollo.

Ya se encuentran calcificadas las coronas de los incisivos centrales en su mitad incisal, un poco menos la de los incisivos laterales, se observan las cúspides de los caninos y molares aunque todavía con poca calcificación y ya ha comenzado en este período la calcificación de la corona del primer molar permanente.

Kraus dá el siguiente orden del principio de calcificación de los dientes temporales.

- 1.- Incisivos centrales (superiores antes que inferiores)
- 2.- Primeros molares (superiores antes que inferiores)

- 3.- Incisivos laterales (superiores antes que inferiores)
- 4.- Caninos (los inferiores pueden ser ligeramente anteriores).
- 5.- Segundos molares (simultáneamente).

La calcificación de los dientes permanentes se realiza entre el nacimiento y los tres años de edad.

III. ERUPCIÓN

La erupción es el proceso de desarrollo que mueve un diente desde su posición de cripta en el proceso alveolar a la cavidad bucal y la oclusión con su antagonista.

Los dientes primarios hacen erupción entre los seis y veinticuatro meses de edad.

Las raíces completan su formación aproximadamente un año después que hacen erupción los dientes.

A los dos o tres años de edad se encuentra completa la dentición temporal.

IV. ATRICCIÓN

Los dientes hacen erupción en la cavidad bucal y están sujetos a fuerzas de desgaste.

Durante las etapas de desarrollo del ciclo de vida de los dientes, ocurren varios defectos y aberraciones. La naturaleza del defecto se ve gobernada por la capa de gérmenes afectada y la etapa de desarrollo en la que se produce.

La resorción y reabsorción radicular es un proceso fisiológico de acción osteoclástica, que aparece como consecuencia del aumento de la presión sanguínea y tisular que impide la proliferación celular en la raíz y en el hueso alveolar y así facilitando la acción osteoclástica.

El aumento en la presión sanguínea y en los tejidos que rodean la raíz, está favorecido por la presión del diente permanente en erupción.

La resorción de las raíces de los temporales y la continuante erupción de los permanentes se hace por etapas, - con períodos de aparente reposo.

La resorción radicular comienza alrededor de los dos años de edad en incisivos, y de los tres años en caninos y molares, la caída final se produce entre los siete y trece años de edad.

La edad de erupción de los dientes sucedáneos es en promedio unos seis meses después de la edad de exfoliación de los dientes primarios.

Cronología de la erupción dental primaria

Dentición del maxilar	Erupción	Raíz completa
Incisivo central	7 1/2 meses	1 1/2 años
Incisivo lateral	9 meses	2 años
Canino	18 meses	3 1/4 años
Primer molar	14 meses	2 1/2 años
Segundo molar	24 meses	3 años
Dentición de la mandíbula		
Incisivo central	6 meses	1 1/2 meses
Incisivo lateral	7 meses	1 1/2 meses
Canino	16 meses	3 1/4 meses
Primer molar	12 meses	2 1/4 meses
Segundo molar	20 meses	3 años

Cronología de la erupción dental permanente

Dentición del maxilar	Erupción	Raíz completa
Incisivo central	7 - 8 años	10 años
Incisivo lateral	8 - 9 años	11 años
Canino	11 - 12 años	13 - 15 años
Primer premolar	10 - 11 años	12 - 13 años
Segundo premolar	10 - 12 años	12 - 14 años
Primer molar	6 - 7 años	9 - 10 años
Segundo molar	12 - 13 años	14 - 16 años
Tercer molar	17 - 25 años	18 - 26 años

Dentición de la mandíbula

Incisivo central	6 - 7 años	9 años
Incisivo lateral	7 - 8 años	10 años
Canino	9 - 10 años	12 - 14 años
Primer premolar	10 - 12 años	12 - 13 años
Segundo premolar	11 - 12 años	13 - 14 años
Primer molar	6 - 7 años	9 - 10 años
Segundo molar	11 - 13 años	14 - 15 años
Tercer molar	17 a 25 años	18 - 26 años

CAPITULO IV

ANATOMIA DENTAL

INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES

Corona

Los incisivos centrales superiores son proporcionalmente más cortos en forma incisocervical que en forma mesiodistal. Las superficies de las coronas son más contorneadas, los ángulos punta son redondeados y el borde incisal es largo, uniéndose a la superficie mesial en un ángulo agudo y a la superficie distal de un ángulo más redondo y obtuso, con los mamelones más afilados. El borde incisal se forma de un lóbulo de desarrollo.

En todos los dientes anteriores las superficies proximales son convexas en su aspecto labiolingual. Presentan un borde cervical muy pronunciado, cóncavo en dirección a la raíz. La superficie labial es convexa en su aspecto incisocervical. La superficie lingual presenta un cingulo bien definido, es convexo y ocupa de la mitad a la tercera parte cervical de la superficie.

La depresión entre los bordes marginales y el cingulo forma la fosa lingual.

Cuello

El cuello es fuertemente estrangulado, de forma anular y sin ondulaciones. su diámetro labiolingual es ligeramente más corto que el mesiodistal. El esmalte termina bruscamente y forma un escalón a expensas de la raíz.

Raíz

La raíz es única y de forma cónica. Vista desde su pro--

yección labial es conoide y recta, pero desde su proyección proximal es curva con el ápice hacia labial. La dimensión labiolingual es menor que la mesiodistal. La raíz en un ápice bien redondeado.

Cavidad pulpar

La cavidad pulpar se conforma a la superficie general exterior del diente. La cámara pulpar se adelgaza cervicalmente en su diámetro mesiodistal, pero es más ancha en su borde cervical, en su aspecto labiolingual. El canal pulpar único continúa desde la cámara, sin demarcación definida entre los dos. El canal pulpar se adelgaza de manera equilibrada hasta terminar en el agujero apical.

El canal pulpar y la cámara pulpar son relativamente grandes comparándolos con sus sucesores permanentes.

INCISIVOS LATERALES SUPERIORES

Los incisivos laterales superiores son muy similares en contorno a los incisivos centrales superiores, excepto que no son tan anchos en el aspecto mesiodistal.

Su longitud cervicoincisal se equipara aproximadamente a la de los incisivos centrales superiores. Sus superficies labiales están algo más aplanadas.

Su cingulo de la superficie lingual no es tan pronunciado y se funde con los bordes marginales linguales.

La raíz es delgada y también se adelgaza.

La cámara pulpar sigue el contorno del diente, al igual que el canal. En el incisivo lateral existe una pequeña demar

cación entre cámara pulpar y canal, especialmente en sus aspectos lingual y labial.

INCISIVOS CENTRALES Y LATERALES INFERIORES

Los incisivos primarios inferiores son estrechos y son los más pequeños de la boca, aunque el lateral es ligeramente más ancho y más largo que el central y con raíz más larga.

Corona

La superficie labial de los incisivos inferiores es convexa en todas direcciones, con mayor convexidad en el borde cervical y tiende a aplanarse a medida que se acerca al borde incisal.

El borde incisal se une a las superficies proximales en ángulos casi rectos en el incisivo central. El incisivo lateral es menos angular y el borde incisal se une a la superficie mesial en ángulo agudo, y con la superficie distal en ángulo obtuso. El borde incisal se inclina ligeramente en posición cervical a medida que se acerca al borde distal para tocar la superficie mesial del canino inferior.

Las superficies mesial y distal son convexas labiolingualmente y lo son menos desde su aspecto incisocervical. Estas superficies son convexas en su aspecto labiolingual en su tercio cervical, con la convexidad hacia el borde incisal. El contacto con los dientes adyacentes se hace en el tercio incisal de las superficies proximales.

Las superficies linguales son más estrechas en diámetro que las labiales, y las paredes proximales se inclinan lingualmente a medida que se acercan al área cervical. Los bordes marginales mesial y distal no están bien desarrollados, y se

unen al cingulo convexo sin marcaje definido. El cingulo ocupa el tercio cervical de la superficie lingual.

Raíz

La raíz del incisivo central está aplanado en su aspecto mesial y distal, adelgazándose hacia el ápice. La raíz del incisivo lateral es más larga y también se adelgaza hacia el ápice.

Cavidad pulpar

La cavidad pulpar sigue la superficie general del contorno del diente. La cámara pulpar es más ancha en aspecto mesiodistal en el techo. Labiolingualmente la cámara es más ancha en el cingulo o línea cervical.

El canal pulpar es de aspecto ovalado y se adelgaza a medida que se acerca al ápice. En el incisivo central existe una demarcación definida de la cámara pulpar y el canal, lo que no ocurre en el incisivo lateral.

CANINO SUPERIOR

Corona

Los caninos primarios son muy semejantes en su corona al de los permanentes y se encuentran las siguientes diferencias:

1. Son de menor talla. Esto hace que las convexidades sean más exageradas.
2. Se aprecia la menor longitud y más anchura de la corona, proporcionalmente.
3. Comparado con los incisivos el canino es de mayor volumen; la cima de la cúspide sobresale de la línea incisal más de 1 mm.

4. De los brazos de la cúspide es mayor el mesial que el distal, (lo contrario que en los caninos permanentes).

La superficie labial del canino es convexa, doblándose lingualmente desde un lóbulo central de desarrollo. Este lóbulo se extiende oclusalmente para formar la cúspide. La cúspide se extiende incisalmente, siendo el borde mesioincisal más largo que el distoincisal, para que exista intercuspidad con el borde distoincisal del canino inferior.

La superficie lingual es convexa en todas direcciones. El borde lingual se extiende del centro de la punta de la cúspide lingualmente, atravesando la superficie lingual y separando los surcos de desarrollo mesiolingual y distolingual. El borde es más prominente en el área incisal y disminuye al llegar al cíngulo. El cíngulo no es tan grande, pero es más de contorno afilado, y se proyecta incisalmente hasta cierto grado. Las crestas marginales son muy pequeñas.

Las superficies mesial y distal son convexas. Se inclinan lingualmente y se extienden más lingualmente que los incisivos. La superficie mesial no está tan elevada en posición cervicoincisal como la superficie distal. Ambas superficies convergen al aproximarse al área cervical.

Cuello

El cuello del canino superior es casi anular, con un pequeño festoneo de ondulación en las superficies proximales. El escalón que hace el esmalte hacia la raíz es brusco, formando el estrangulamiento muy marcado.

Raíz

La raíz es larga, ancha y ligeramente aplanada en sus superficies mesial y distal, pero sin embargo, se adelgaza la

raíz, existiendo un ligero aumento de diámetro a medida que progresa desde el margen cervical. El ápice del diente es redondeado.

Cavidad pulpar

La cavidad pulpar se conforma con la superficie del diente. La cámara pulpar sigue el contorno externo del diente, - el cuerno central pulpar se proyecta incisalmente más lejos - que el resto de la cámara pulpar, siendo éste mayor que la proyección mesial, a causa de la mayor longitud de la superficie distal. Hay muy poca demarcación entre la cámara pulpar del canal y éste se adelgaza a medida que se acerca al ápice.

CANINO INFERIOR

Presente la misma forma general que el contorno del superior, pero no es tan bulboso labiolingualmente, ni tan ancho mesiodistalmente.

Corona

La superficie labial es convexa. Al igual que el canino superior, tiene un lóbulo central prominente que termina incisalmente en la porción labial de la cúspide y se extiende cervicalmente hasta el borde cervical, donde logra su mayor curvatura.

El borde incisal es más elevado en el ápice de la cúspide y avanza cervicalmente en dirección mesial y distal. El borde incisal distal es más largo, y hace intercuspidación con el borde mesioincisal del canino superior.

Las superficies mesial y distal son convexas en el tercio cervical, pero la superficie mesial se vuelve cóncava a medida

que se aproxima al borde cervical, a causa del espesor de los bordes marginales. Los caninos inferiores no son tan anchos labiolingualmente como en los superiores, lo que dá por resultado superficies proximales más pequeñas.

La superficie lingual consta de tres bordes. El borde lingual ayuda en la formación del ápice de la cúspide, y extiende la longitud de la superficie lingual fundiéndose con el cingulo en el tercio cervical. Los bordes marginales son menos prominentes, pero son evidentes cuando se extienden del borde incisal al borde cervical, donde se unen con el cingulo. El borde marginal distal es ligeramente más largo que el incisal. El cingulo es convexo y estrecho a causa de la convergencia de las superficies proximales a medida que se acercan a la superficie lingual. Entre el borde marginal y el borde lingual se encuentran los surcos de desarrollo mesiolingual y distolingual.

Raíz

La raíz es única, con diámetro labial más ancho que el lingual. Las superficies mesial y distal están aplanadas. La raíz se adelgaza hacia un ápice puntiagudo.

Cavidad pulpar

La cavidad pulpar se conforma al contorno general de la superficie del diente. La cámara pulpar sigue el contorno externo de éste y es aproximadamente tan ancha en su aspecto mesiodistal como en su aspecto labiolingual. No hay diferencia entre cámara y canal y éste sigue la forma de la superficie de la raíz general y termina en una constricción definida en el borde apical.

De todos los molares primarios es el que más se parece al que substituirá, no solo en diámetro, sino en forma también.

Corona

La superficie bucal es convexa, con mayor convexidad en posición oclusogingival en el borde cervical y de este borde el diente se inclina abruptamente hacia el cuello, y más suavemente a la superficie oclusal. La cúspide mesiobucal es más grande que la distobucal, ya que el surco bucal que las divide está situado en posición más distal al centro del diente. La cúspide mesiobucal se extiende hacia adelante cervicalmente, existiendo en esta cúspide un borde cervical bien desarrollado, mientras que en la cúspide distobucal es menor.

La superficie lingual es ligeramente convexa en dirección oclusocervical y más clara en dirección mesiodistal. Esta superficie está formada por una cúspide mesiolingual más redondeada y menos aguda que las cúspides bucales en su unión con la superficie mesial y distal. El diámetro de esta cúspide es más estrecho comparándola con las bucales.

La superficie mesial presenta mayor diámetro en el borde cervical que en el oclusal, y se inclina distalmente del ángulo de línea mesiobucal hacia la cúspide mesiolingual, siendo más agudo el ángulo mesiobucal y recto el ángulo de línea mesiolingual. El contacto con la cúspide primaria es de una área pequeña y circular en el tercio oclusobucal del diente.

La superficie distal es ligeramente convexa en ambas direcciones, uniendo a las cúspides bucal y lingual en ángulo casi recto. El borde marginal está desarrollado y se ve atravesado por un surco distal prominente. El contacto con el segun

do molar primario es amplio y presenta una forma de media luna invertida en la mitad oclusolingual de la superficie distal.

La superficie oclusal presenta un margen bucal más largo que la lingual y se unen en ángulos casi rectos. El margen mesial se une al margen bucal en ángulo agudo y con el margen lingual en ángulo obtuso. La superficie oclusal está formada por tres cúspides: la mesiobucal, la distobucal y la mesiolingual. La unión del borde lingual de la cúspide distobucal con el borde bucal de la cúspide mesiolingual presenta un borde transverso formando el borde marginal de la superficie oclusal. La superficie oclusal tiene tres cavidades:

1. La central.-

Forma el centro de tres surcos primarios: el bucal, el mesial y el distal.

2. La mesial.-

Es la más profunda y mejor definida.

3. La distal.-

Es la menos profunda y muy poco definida.

Las raíces

Son tres: una mesiobucal, una distobucal siendo la más corta y una rama lingual que es la más larga y diverge en dirección lingual.

Cavidad pulpar.-

La cavidad pulpar consiste en una cámara y en tres canales pulpares, pudiendo haber varias anastomosis y ramificaciones. La cámara pulpar consta de tres o cuatro cuernos pulpares, siguiendo el contorno de la superficie del diente. El cuerno pulpar mesiobucal es el mayor, ocupando una porción prominente de la cámara pulpar, su ápice está ligeramente hacia -

mesial. El cuerno pulpar mesiolingual le sigue en tamaño aunque no tan alto, es bastante angular y afilado. El cuerno pulpar distobucal es el más pequeño. Los canales pulpares se extienden del suelo de la cámara cerca de los ángulos distobucal y mesiolingual y en la porción más lingual de la cámara.

PRIMER MOLAR INFERIOR

Morfológicamente este molar es único entre los molares primarios. El delineado de su forma difiere de los otros molares, tanto de los primeros como de los permanentes. Su característica mayor que lo diferencia es su borde marginal mesial por su exceso de desarrollo, pareciéndose a una quinta cúspide.

Corona

La superficie bucal presenta un borde cervical prominente y bien desarrollado. Esta superficie es convexa en dirección mesiodistal, pero se inclina abruptamente hacia la superficie oclusal.

Bucolingualmente el diámetro gingival es mucho mayor que el diámetro oclusal. La superficie bucal sobre la prominencia cervical se aplana. Esta superficie se compone de dos cúspides: la mesiodistal, la mayor y la más larga; y la distobucal es más pequeña y se encuentran divididas por una depresión bucal.

La superficie lingual es convexa en ambos aspectos y el contorno cervicocclusal es paralelo al eje longitudinal del diente. La superficie se ve atravesada por un surco lingual que sale de la cavidad central y termina en depresión en la superficie lingual cerca del borde cervical. Este surco divide la superficie lingual en una cúspide mesiolingual y otra distolingual, la mesiolingual es la mayor.

La superficie mesial es plana, creandose una convexidad en el borde marginal mesial, siendo muy prominente en la unión de la cúspide mesiobucal, inclinándose más hacia gingival a medida que se acerca a la cúspide mesiolingual.

La superficie distal es convexa y el borde marginal distal se encuentra atravesado por un surco distal que termina abruptamente en la superficie distal.

La superficie oclusal puede definirse como un romboide dividido por las cúspides prominentes mesiobucal y mesiolingual, la superficie oclusal es más larga mesiodistalmente que bucolingualmente y contiene las cúspides mesiobucal, mesiolingual siendo éstas las mayores, y las cúspides distobucal y distolingual mucho más pequeñas.

Esta superficie presenta tres cavidades: una mesial, una central y una distal y se encuentran conectadas por un surco central de desarrollo. El surco marginal se extiende (cúspide mesial) desde la cavidad mesial lingualmente para separar el gran borde marginal mesial de la cúspide mesiolingual.

Raíces

La raíz se encuentra dividida en dos púas: una raíz mesial y una distal. Son delgadas y se ensanchan cuando se acercan al ápice, para permitir que se desarrolle el germen del diente permanente.

Cavidad pulpar

La cavidad pulpar sigue el contorno de la superficie de la corona. La cámara pulpar tiene cuatro cuernos pulpares. El cuerno mesiobucal, siendo el mayor, es redondeado, conectán

dose con el cuerno pulpar mesiolingual. El cuerno pulpar distobucal es el segundo en área, pero carece de la altura de los cuernos mesiales. El cuerno pulpar mesiolingual, a causa del contorno de la cámara pulpar, se encuentra en posición ligeramente mesial y aunque sea tercero en tamaño es segundo en tamaño, es largo y puntiagudo. El cuerno pulpar distolingual es el menor en comparación con los otros tres cuernos pulpares, pero es el más puntiagudo.

Existen tres canales pulpares. Un canal mesiobucal y uno mesiolingual congluyen y dejan la cámara ensanchada bucolingualmente; los dos canales pronto se separan para formar un canal bucal y uno lingual, que gradualmente se van adelgazando en el agujero apical. El canal pulpar distal es amplio y puede estar estrechado en su centro, reflejando el contorno exterior de la raíz.

SEGUNDO MOLAR SUPERIOR

Corona

La superficie bucal presenta un borde cervical bien definido y llega a su mayor magnitud en el lugar en donde se une a la cúspide mesiobucal. Esta superficie está dividida por el surco bucal en una cúspide distobucal y una mesiobucal, siendo ésta la mayor.

La superficie lingual es convexa, inclinándose ligeramente cuando se acerca al borde oclusal, siendo mayor en mesial que en distal. Esta superficie está dividida por el surco lingual y a su vez, este surco divide a la superficie en una cúspide mesiolingual y una distolingual. La cúspide mesiolingual es más elevada y más extensa que la distolingual. Cuando exis

te una quinta cúspide ocupa el área mesiolingual en el tercio medio de la corona, denominándosele cúspide de Carabelli.

La superficie mesial presenta un borde marginal bastante elevado. El ángulo mesiobucal es agudo y el ángulo mesiolingual es obtuso. La superficie es convexa oclusocervicalmente, estando aplanada y formando amplio y ancho contacto con el primer molar primario en forma de media luna invertida.

La superficie distal es convexa oclusocervicalmente y se encuentra aplanada en su porción central. El contacto con el molar permanente es de forma de media luna invertida, con la convexidad en dirección oclusal.

La superficie oclusal presenta cuatro cúspides y a veces existe una más pequeña, llamada quinta cúspide. La cúspide mesiobucal es la segunda en tamaño y presenta una inclinación más profunda hacia su borde lingual cuando se acerca al surso-central de desarrollo. La cúspide distobucal es tercera en tamaño, presentando un borde lingual muy prominente con ligera inclinación mesial. La cúspide mesiolingual es la mayor y ocupa la porción más extensa del área oclusolingual, extendiéndose más bucalmente que la distolingual y hace unión en la formación del borde oblicuo, característica especial de este diente. La cúspide distolingual es la menor y está separada de la cúspide mesiolingual por un surco distolingual.

La superficie oclusal presenta tres cavidades. La central es grande y profunda, y es la unión del surco distal, del surco mesial y del surco bucal. La cavidad distal es profunda y está rodeada de surcos triangulares bien definidos. El surco distolingual es profundo, con inclinación mesial y produce una indentación definida cuando se une a la superficie lingual.

La raíz de este molar está dividida por tres púas: una raíz mesiobucal, una distobucal y una lingual. Estas raíces son delgadas y se ensanchan más a medida que se acercan al ápice. La raíz distobucal es la más corta y la más estrecha de las tres.

Cavidad pulpar

La cavidad pulpar consiste en una cámara y tres canales pulpares. La cámara pulpar se conforma al delineado del diente y presenta cuatro cuernos pulpares. El cuerno pulpar mesiobucal es el mayor y se extiende oclusalmente sobre las otras cúspides y es puntiagudo. El cuerno pulpar mesiolingual es segundo en tamaño y es ligeramente más largo que el cuerno distobucal. El cuerno pulpar distobucal es tercero en tamaño, su contorno es tal que se une al cuerno mesiolingual en forma de ligera elevación, separando una cavidad central y una distal, que corresponde al delineado oclusal del diente en esta área. El cuerno pulpar distolingual es el menor y más corto y se extiende ligeramente sobre el nivel oclusal. Existen tres canales pulpares que corresponden a las tres raíces. El canal pulpar sigue el delineado general de las raíces.

SEGUNDO MOLAR INFERIOR

Corona

La superficie bucal presenta tres cúspides. Una cúspide mesiobucal que es segunda en tamaño, una distobucal la mayor, y una distal, la menor de las tres, aunque el tamaño de las cúspides es ligera. Estas tres cúspides hacen coalescencia para llegar a un borde cervical bien desarrollado que se extiende en amplitud completa de la superficie bucal, en posición in

mediata superior al cuello del diente.

55.

La superficie lingual es convexa y está atravesada en el borde oclusal por el surco lingual que separa a las cúspides mesiolingual y distolingual.

La superficie mesial es convexa, pero se aplana considerablemente en posición cervical. Está atravesada cerca de su centro por el surco mesial. La superficie está restringida en el borde oclusal. El contacto con el primer molar primario es amplio y en forma de media luna invertida, en la unión del surco mesial.

La superficie distal es generalmente convexa, pero se aplana un poco bucolingualmente cuando se acerca al borde cervical. Es menor que la superficie mesial. Hace contacto con el primer molar permanente, este contacto no es muy amplio, y es en forma redondeada en posición bucal y cervical al surco distal.

La superficie oclusal tiene mayor diámetro en su borde bucal que en su borde lingual. El aspecto bucal consta de tres cúspides; una mesiobucal, segunda en tamaño, una distobucal, la mayor, separada de la mesiobucal por el surco mesiobucal y una cúspide bucal, la menor de las tres, que yace en lingual y está separada de la cúspide distobucal por el surco distobucal.

El aspecto lingual consta de dos cúspides, de igual tamaño aproximadamente, la mesiolingual y la distolingual y son mayores que las cúspides linguales.

Existen tres cavidades en esta superficie, de las cuales la central es la más profunda y mejor definida, seguida por la

mesial y (seguida por la distal) después por una mal definida que es la distal. Conectando estas cavidades se encuentran surcos.

Raíces

La raíz se compone de una rama mesial y de una distal. Ambas ramas divergen a medida que se aproximan a los ápices de manera que el espacio mesiodistal ocupado es mayor que el diámetro mesiodistal de la corona, así, permitiendo el desarrollo del diente sucedáneo.

Cavidad pulpar

La cavidad pulpar está formada por una cámara y tres canales pulpares. La cámara pulpar presenta cinco cuernos, el techo de esta cámara es extremadamente cóncavo hacia los ápices. Los cuernos pulpares mesiobucal y mesiolingual son los mayores, pero éste último es menos puntiagudo. Estos cuernos están conectados por bordes más elevados de tejido pulpar que es el que se encuentra conectando los cuernos distales a la pulpa. El cuerno distolingual no es tan grande como el mesiobucal, pero es algo mayor al cuerno distolingual o que el distal. El cuerno pulpar distal es el más corto y el más pequeño y ocupa una posición distal al cuerno distobucal.

Los dos canales pulpares mesiales confluyen, a medida que dejan el suelo de la cámara pulpar, a través de un orificio que es ancho en su aspecto bucolingual, pero estrecho en su aspecto mesiodistal. El canal común pronto se divide en un canal mesiobucal mayor y en un canal mesiolingual menor. El canal distal está algo estrechado en el centro. Los tres canales se adelgazan a medida que se acercan al agujero apical, y siguen en general la forma de las raíces.

DIFERENCIAS MORFOLOGICAS ENTRE DENTICIONES
PRIMARIAS Y PERMANENTES

57.

Existen diferencias morfológicas entre las denticiones primarias y permanentes en tamaño y en su diseño general externo e interno de los dientes.

DENTADURA INFANTIL

DENTADURA DE ADULTO

La duración funcional es: desde los 7 meses hasta los 12 años.

Duración funcional: desde los 6 años en adelante.

Menor volumen

Mayor volumen

Menor condensación de minerales, (calcio, etc.).

Mayor condensación de minerales
Mayor dureza y resistencia al desgaste.

La terminación del esmalte en el cuello forma un estrangulamiento en forma de escalón.

No es muy notable el escalón del esmalte.

La línea cervical es homogénea sin festones.

La línea cervical presenta escotaduras en caras proximales, más en anteriores.

El eje longitudinal de los dientes es continuo en la corona y raíz.

El eje longitudinal de la corona difiere de la raíz, más en los inferiores.

Los dientes anteriores no sufren desgaste en caras proximales.

Normalmente sufren desgaste en la zona de contacto.

Cara oclusal de los posteriores muy pequeña comparada con el volumen de la corona.

La cara oclusal está en proporción al tamaño de la corona.

El tamaño de la cavidad pulpar es muy grande en proporción a todo el diente.

El tamaño de la cavidad pulpar es menor en proporción a todo el diente.

DENTADURA INFANTIL

La implantación de la raíz se hace de tal manera, que el diente es perpendicular al plano de oclusión.

El color del esmalte es translúcido.

Los periquimatos no se observan macroscópicamente. El esmalte es de apariencia brillante y tersa en las superficies.

La bifurcación de las raíces principia inmediatamente en el cuello. No existe el tronco radicular.

Las raíces de los molares están curvados en forma de garras; son aplanadas y divergentes.

Todas las raíces se destruyen por un proceso natural.

Nunca se expone la raíz de un diente fuera de la encía.

DENTADURA DE ADULTO

58.

Los dientes tienen ángulos divergentes de la implantación con relación al plano de oclusión y al plano frontal.

Apariencia más opaca, más espesor en la zona de trabajo (cúspides).

Con más visibilidad se observan los periquimatos y el esmalte por ese motivo presenta menos brillo.

El tronco radicular está perfectamente marcado.

Las raíces son más voluminosas.

Las raíces no sufren destrucción natural.

Con la edad, la encía se repliega y deja expuesta el cuello de los dientes.

CAPITULO V

HISTORIA CLINICA

La importancia de un exámen bucal completo y la creación de un plan de tratamiento previo a iniciarse en un programa de atención dental de un niño, merecerá el mayor énfasis.

El exámen minucioso es el requisito previo para un plan de tratamiento. Ningún odontólogo deberá estar tan forzado por una actividad demasiado intensa, ni por las exigencias de los padres, como para proporcionar odontología fragmentaria y aliviar sólo los síntomas agudos, sin brindar una atención completa y adecuada.

Si los padres rechazan una parte o todo un plan de tratamiento, el odontólogo por lo menos habrá cumplido su obligación para educar al niño y a los padres acerca de la importancia de los procedimientos que fueren previstos; padres aún de medios moderados hallan habitualmente la manera de que se complete la atención dental, si se les explica el hecho de que la salud dental futura del niño y hasta su salud general están relacionada con la corrección de los defectos dentales.

El exámen de un niño, sea la primera o la de citación periódica debe ser bien completa. Como primera parte del examen han de revisarse los tejidos blandos, incluyendo: encías, tejidos vestibulares, piso de la boca, lengua y paladar; después hay que examinar críticamente la oclusión y consignar la irregularidad de carácter dental y óseo. Por fin los dientes habrán de ser cuidadosamente examinados en busca de las lesiones de caries, complemento de todos estos pasos de exámenes es la radiografía.

Es importante que el odontólogo esté familiarizado con la historia médica y la atención dental pasada del niño. La asistencia dental puede obtener información preliminar suficiente para proporcionar al dentista un conocimiento de la salud general del niño.

Si hubiera alguna indicación de enfermedad o anomalía aguda o crónica, será prudente que el odontólogo consulte al médico del niño para informarse del estado actual de la afección - del pronóstico a lo largo y de la terapéutica medicamentosa actual.

Los problemas de conducta en el consultorio odontológico - están a menudo relacionados con la incapacidad del niño de comunicarse con el dentista y de seguir las instrucciones.

Hay que anotar si el niño estuvo hospitalizado previamente para procedimientos anestésicos y quirúrgicos generales. - La hospitalización y la anestesia general puede constituir una experiencia psicológica traumática para el niño y pueden sensibilizarlo para los procedimientos que encontrará más tarde en el consultorio dental. Si el odontólogo sabe del temor a los extraños de blanco, puede planificar el tiempo los procedimientos necesarios para ayudar al niño a superar el temor.

La finalidad de la Historia Clínica se considera como un elemento indispensable en la práctica corriente. Hay cuatro - razones por la cuales el Dentista toma dicha historia:

1. Para tener la seguridad de que el tratamiento dental no perjudicará el estado general del paciente ni su bienestar.
2. Para averiguar si la presencia de alguna enfermedad general compromete el éxito del tratamiento aplicado a su paciente.
3. Para detectar una enfermedad ignorada que exija un tratamiento especial.

4. Para conservar un documento gráfico que puede resultar útil en el caso.

"Hoja de los Padres"

Después de completar el exámen oral, el dentista debe presentar una "Hoja de los Padres", en la cual se expone en lenguaje corriente las necesidades dentales del niño y el plan de tratamiento.

Las ventajas de la exposición escrita destinada a los padres son muchas:

- a. Proporciona una visión global de la salud dental del niño.
- b. Especifica tanto el tratamiento inmediato que se requiere como las futuras necesidades dentales que son de preveer.
- c. Informa a los padres sobre la necesidad del tratamiento dental preventivo.

El dentista debe de disponer de los resultados del exámen oral, de la Historia Clínica, las radiografías y otros medios de diagnóstico auxiliares antes de trazar el plan de tratamiento y llenar la "Hoja de los Padres".

En la "Hoja de los Padres" debe ponerse la siguiente información:

Hallazgos:

Actividad: de la caries e higiene oral.

Oclusión: si la oclusión es normal o cuando hay una mala oclusión en potencia.

Anomalías de la Dentición: se describirán los hallazgos clínicos y radiográficos de dientes supernumerarios, fusionados germinados, la falta congénita de dientes temporales y permanentes y demás anomalías, así como los posibles efectos de éstas sobre la dentición subsiguiente.

Grado de Desarrollo y Posición de los dientes permanentes: Se deberá informar sobre los dientes permanentes que se desarrollan en el seno de los maxilares.

Grado de Desarrollo Dental: "Avanzado o retrasado" y relación de los dientes permanentes en desarrollo con los dientes temporales.

Pigmentación del Diente: Es ésta una cuestión que preocupa especialmente a los padres y conviene dar la explicación de cualquier pigmentación que se observe. Hay que distinguir entre la pigmentación anormal generalizada de todos los dientes y las manchas localizadas en uno o más de ellos.

Cuando la pigmentación es general y en la historia hay antecedentes de tratamiento con tetraciclina, el dentista puede anotar "pigmentación debida a la tetraciclina", zona de hipoplasia del esmalte y lesión traumática ya que esta afectando al nervio.

Infección: La presencia de un absceso dental hay que mencionarla para el conocimiento de los padres,

Tratamiento Dental:

El dentista debe planear el tratamiento por cuadrantes e iniciarlo por el cuadrante con menor número de dientes cariados. Se recomienda tratar primero los dientes inferiores ya -

que son más fáciles de restaurar, y el dentista domina mejor - al niño durante la inyección de anestésico local.

Pueden enumerarse los procedimientos odontológicos específicos como: limpieza, tratamiento con fluoruro, revisión de la dieta e instrucciones sobre higiene oral.

HOJA DE LOS PADRES EN LA CUAL SE EXPONEN LAS NECESIDADES DEL NIÑO Y EL PLAN DE TRATAMIENTO QUE SE PROPONE.

Nombre del niño: _____ Fecha: _____

EXAMEN: Dientes muy propensos a la caries _____ tres tienen cavidades y uno tiene infección apical "absceso". El niño no cepilla la parte interna de los dientes inferiores ni la parte externa de los superiores. Los dientes encajan bien (oclusión normal). El lateral superior de leche izquierdo y el lateral permanente izquierdo están ausentes. El segundo premolar izquierdo de leche está amarillo debido a un traumatismo. El central superior izquierdo tiene un desarrollo lento. El canino superior izquierdo tiene una mancha que no es caries. El lateral permanente superior derecho tiene una malformación y será siempre pequeño. Los primeros molares permanentes harán su erupción muy pronto.

TRATAMIENTO RECOMENDADO: Limpieza, tratamiento con fluoruro de sodio, revisar la dieta. Cinco dientes necesitan tratamiento. Dos dientes frontales superiores necesitan empastes plásticos. El estado del primer molar temporal inferior es dudoso y puede necesitar: obturación común de plata, terapia directa si la cavidad está cerca del nervio. El primer temporal inferior izquierdo habrá de ser extraído y se colocará un mantenedor de espacio. El segundo molar temporal inferior necesita un empalme de plata.

OBSERVACIONES PARA CUIDADOS FUTUROS: Los dientes frontales inferiores permanentes harán su erupción aplñados; será necesario un control de la zona frontal superior para determinar si será necesario un mantenedor de espacio para los dientes permanentes

ausentes o si se permitirá al canino moverse hacia el espacio.- Los primeros molares permanentes deben examinarse cuando hagan erupción.

EXAMEN DENTAL

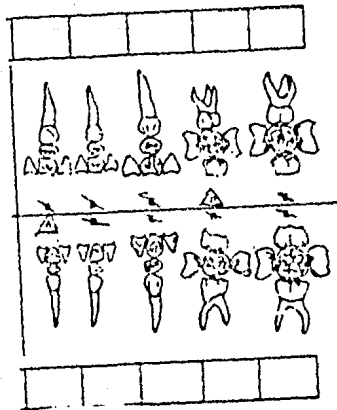
Para la detección de cualquier lesión en la cavidad oral - se recomienda que antes de hacerse la ficha de examen dental se realice la profilaxis y así poder detectar: caries en fosas y fisuras, caries cervicales o cualquier anomalía que se presente clínicamente. Cabe decir, que con la ayuda de las radiografías se puede complementar el examen clínico dental.

Cualquier lesión dudosa que se presente en cualquier diente deberá ser restaurada, ya que el éxito de cualquier plan de tratamiento dental dependerá de la prontitud con que se descubran y se traten.

Para poder realizar la hoja de tratamiento clínico se procederá a la anotación explorando todas las caras del diente y marcando en dicha hoja cualquier anomalía que esté presente.

Inicialmente se anotarán los dientes existentes tanto de la primera como de la segunda dentición con la ayuda de un bicolour, marcando la letra con una línea lateral.

Los dientes ausentes, ya sea por extracción o exfoliación - se marcarán con un triángulo azul y los dientes ausentes congénicamente con un triángulo rojo.



Después se realizará la exploración de toda lesión cario se anotando de cada diente el grado de caries y se pondrán - en el cuadro superior correspondiente para los dientes de la- arcada superior y para la arcada inferior en los cuadros infe- riores correspondientes.

Los grados de caries que se utilizan son los siguientes:

- C1.- Aquellas lesiones cariosas que se localizan únicamente - en el tejido del esmalte.
- C2.- Aquéllas lesiones que abarcan esmalte y dentina.
- C3.- Aquéllas lesiones cariosas que involucran a la pulpa den- tal.

C4.- Aquéllas lesiones cariosas que abarcan esmalte, dentina y pulpa con necrosis pulpar y que no pueden ser restauradas. Por lo general en este tipo de grado, esta indicada la extracción.

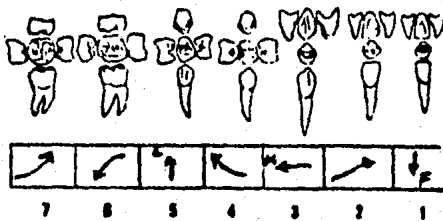
Es indispensable marcar la amplitud de la lesión cariosa en el Odontograma tomando en cuenta la anatomía dental y así poder evaluar el tipo de tratamiento requerido en cada diente.

Las lesiones cariosas se marcarán de color rojo así como cualquier otra patosis como son las infecciones periapicales, y de color azul las diferentes obturaciones y restauraciones existentes indicando en el cuadro correspondiente el tipo de tratamiento de que se trate.

Por lo tanto las caries secundarias se marcarán con sus correspondientes azul y rojo.

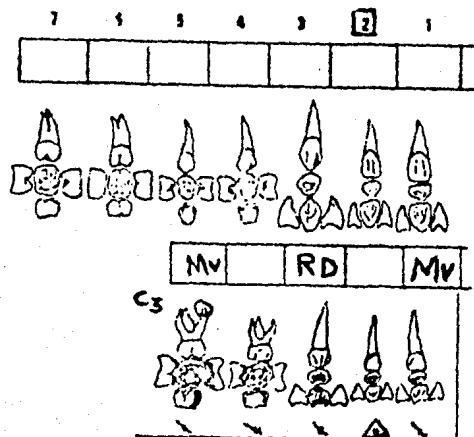
Se marcará con un cuadro en el número o letra correspondiente cuando no haya hecho erupción el diente respectivo posterior a la época habitual de su erupción.

Con flechas en los cuadros correspondientes a cada diente se marcarán las malposiciones como: la giroversión, mesialización, distalización, posición hacia palatino ó bucal.



Por medio de las abreviaturas se anotarán en los cuadros correspondientes las anomalías dentarias que se observen en la parte inferior de la ficha del examen dental.

Dentro de las abreviaturas de la inflamación gingival tenemos P M A que corresponde a la papila, encía marginal y encía adherida. RI se utiliza para marcar si no hay comunicación pulpar y RD cuando existe lesión pulpar (pulpotomía y pulpectomía).



Después del examen dental y de haber evaluado la condición local y general del paciente se deberá examinar la oclusión y alineamiento, que será importante para los tratamientos con mantenedores de espacio y ortodoncia preventiva.

En primera instancia se especificará el punto de problema, método de instrucción y el número de veces.

Después se anotarán las lesiones cariosas que fueron - - transcritas del examen dental, anotando en los cuadros correspondientes, el grado de caries y el tipo de restauración y ob turación requerida para el diente. Dentro de lo que es el or den de tratamiento, trataremos antes que nada una educación - dental de acuerdo a la problemática específica de cada pacien te.

En la parte inferior derecha en la hoja de plan de trata miento encontraremos una diagrama que nos servirá para marcar el diseño de cualquier aparato, sea como: un mantenedor de es pacio o de hacer cualquier movimiento de uno o varios dientes según sea el caso necesario.

En segunda instancia trataremos de obtener los datos necesarios para nuestro diagnóstico y plan de tratamiento.

Posteriormente y en una nueva sesión se explicará a los padres los resultados en el diagnóstico final para poder ob- tener la aceptación del tratamiento.

Dependiendo de la edad del paciente se podría requerir - una cita más para que se relacione con el consultorio dental - y en especial con los aparatos dentales, pudiéndose hacer una profilaxis durante esta cita. Después podrá empezar con el - tratamiento dental. Para esto, trataremos de trabajar por - cuadrantes y en algunos casos iniciar con los dientes que se - encuentren más afectados y así evitar el avance de una lesión cariosa.

Información General

Nombre:		Diminutivo	Edad		
Fecha de Nac.	Lugar de Nac.	Dirección			
Teléfono	Grado Escolar	Padre o acompañante			
Nombre del alumno		Fecha de examen	1er.Ex.	2do.Ex.	3er.Ex

Señale una de las casillas

- | | Si | No |
|--|-----|-----|
| 1.- ¿ Goza su hijo de buena salud ? | () | () |
| 2.- ¿ Ha estado sometido a tratamiento médico en alguna época de su vida ? | () | () |
| ¿ Porqué motivo ? _____ | | |
| 3.- ¿ Ha estado nospitalizado ? | () | () |
| 4.- ¿ Es alérgico a algún alimento o medicamento ? | () | () |
| ¿ A cuáles ? _____ | | |
| 5.- ¿ Toma su hijo algún medicamento actualmente ? | () | () |
| ¿ Qué clase de medicamento ? _____ | | |
| 6.- ¿ Ha tenido trastornos nerviosos mentales o emocionales ? | () | () |
| ¿ Qué trastornos ? _____ | | |

7.- Señale con una cruz la casilla correspondiente si su hijo ha padecido alguna de las enfermedades siguientes:

	Edad		Edad		Edad
Asma () _____		Sarampión () _____		Fiebre reumática () _____	
Paladar hendido () _____		Tosferina () _____		Tuberculosis () _____	
Epilepsia () _____		Varicela () _____		Fiebres Eruptivas () _____	
Enf. Cardíaca () _____		Escarlatina () _____		Otras: _____	
Hepatitis () _____		Difteria () _____		_____	
Enf. Renal () _____		Tifoidea () _____		_____	
Trastorno Hepá tico () _____		Paperas () _____		_____	
Trastornos del lenguaje () _____		Poliomielitis () _____		_____	

- | | Si | No |
|--|-----|-----|
| 8.- ¿ Ha presentado su hijo hemorragias excesivas en operaciones o en accidentes ? | () | () |
| 9.- ¿ Tiene dificultades en la Escuela ? | () | () |
| 10.- Antecedentes familiares, patológicos y no patológicos _____ | | |

- 1.- Motivo de la consulta: _____
- 2.- Recomendado por: _____ Experiencias Odontológicas si no () ()
previas
- 3.- Observaciones: _____ Actitud del niño hacia el Odontólogo
Favorable Desfavorable

Tejidos Blandos.

Labios _____ Lengua _____
Mucosa bucal _____ Piso Boca _____
Paladar _____ Glándulas salivales _____
Velo del paladar _____ Ganglios _____
Amígdalas _____ Observaciones: _____
Tejido Gingival _____

EXAMEN DENTAL.

Higiene Oral: Bueno () Regular () Malo ()
Métodos y frecuencia _____
Dientes:
Faltantes _____ ausencia congénita _____ Anomalías de _____
Forma _____ Tamaño _____ Color _____ Número _____ Posición _____
Textura _____
Observaciones: _____ Fracturas _____

EXAMEN DENTAL

7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7
7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7

<p>Color: Rojo Caries y otras Patosis Rojo y Azul Caries Secundaria</p> <p>Triángulo Rojo Ausente (Congénito)</p> <p>Flechas Inclinación del Diente</p> <p style="text-align: center;">(- -) ()</p>	<p>Azul Restauraciones</p> <p>Triángulo Azul Ausente (Extracción o Exfoliación)</p> <p>Cuadrado Sin Erupcionar</p> <p>Flechas Giroversión de Diente</p> <p style="text-align: right;">(())</p>
--	---

Indicar en el cuadro del Odontograma la anomalía que presente por medio de su abreviatura.

Diente Fusionado (Fu) Germinación Dentaria (Gem) Diente Supernumerario (Sn)
 Hipoplasia (Hip) en Borde Incisal 1/3 2/3 3/3 Borde Incisal (i) Centro de la Corona (c) Cervical Solamente (ce)
 Diente Traumatizado (Tr) Cerca Exfoliación (CEx)
 Movilidad en el Diente (MV)
 Inflamación Gingival (PMA)
 Tipo de caries: Simple, crónica, aguda, extensiva, severa.

Condición General: Estatura, pelo, piel, presión arterial, color de las uñas, de los dedos, estado emocional, estado intelectual.




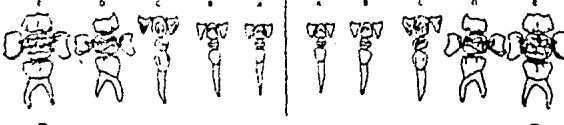
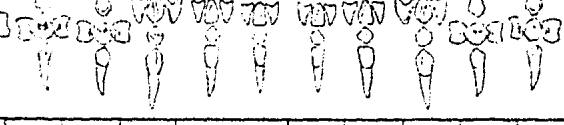
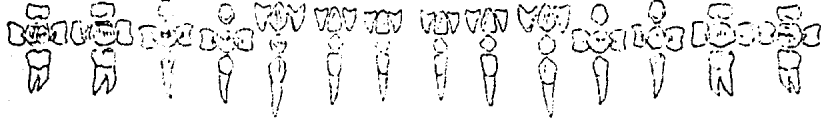
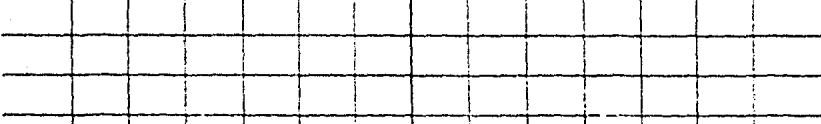

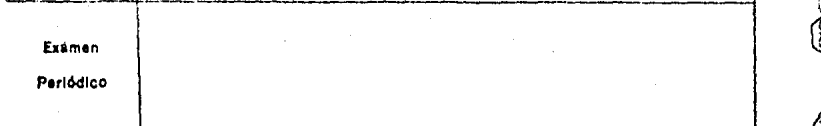
Condición Local: Presente de tejidos blandos, Labios, lengua, amígdalas, mucosa oral y de otras áreas.

Observaciones _____

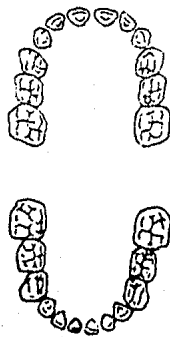
PLAN DE TRATAMIENTO

Nombre _____

Diente	Punto Problema	Método de Instrucción	No. de Veces
Higiene Bucal			
Dieta			

												Orden de Tratamiento
												1
												2
												3
												4
												5
												6
												7
												8
												9
												10
												11
												12
												13
												No. de Citas
												Total

Método de Prevención	
Exámen Periódico	
Cuidado en el Hogar	



CAPITULO VI

ESTUDIO RADIOGRAFICO

Las radiografías representan uno de los primeros estudios del tratamiento que recibe el niño y que para el dentista en general son esenciales, siendo la ayuda más importante para diagnosticar, detectar enfermedades e interceptar maloclusiones.

Con el uso de las radiografías podrán salvarse muchos órganos dentarios que de otra manera se perderían, evitando así, pérdidas de espacio y por lo consiguiente maloclusiones.

El éxito en la práctica de la Odontopediatría se logra si se basa en la radiología, pues es un decir que en niños es el medio de diagnóstico que más se necesita, ya que es la que satisface la prevención, siendo la preocupación principal del práctico general, en todo momento, el problema de crecimiento y de desarrollo y los factores que lo alteran.

Cabe decir, que al no usar las radiografías en la práctica general, es darle la espalda a un problema y siendo aún más cuando no se le reconoce como tal.

La radiología de cualquier área proporciona información sobre forma, tamaño, posición, densidad relativa y número de objetos presentes en el área.

Las radiografías deberán emplearse para proporcionar los siguientes casos importantes:

Lesiones cariadas: Las lesiones incipientes interproximales no pueden ser detectadas con el espejo y explorador, las cuales se manifestarán con el auxilio de las radiografías, especialmente entre los molares primarios, ya que por los puntos

de contacto, la punta del explorador aún siendo fina, muchas veces no puede penetrar en la zona subyacente para advertir una posible área irregular o destruida.

Anomalías: Existen anomalías dentarias que son asintomáticas y no son visibles en la boca, representando riesgos en el desarrollo de la oclusión, descubriéndose sólo con la ayuda de las radiografías y así interceptándolas con un tratamiento adecuado, por ej.: los caninos incluidos.

Alteraciones en la calcificación de los dientes: Es importante el descubrimiento precóz de las alteraciones de la calcificación dentaria. Las radiografías ayudan al descubrimiento y diagnóstico de las enfermedades orgánicas. Las enfermedades sistémicas pueden manifestarse en los dientes como: la osteogénesis imperfecta, sífilis congénita, fluorosis crónica, riquetsias y displacia ectodérmica. Las enfermedades que producen alteración en la calcificación son: amelogénesis, dentinogénesis imperfecta, displacia dentinal y nodulos pulpares.

Alteraciones de crecimiento: Las radiografías pueden proporcionar la clave precoz, alguna anomalía en el desarrollo dental, y puede revelar también, el grado de atraso o de precocidad en la formación de los dientes, siendo la causa más común de erupción aberrante la función glandular y al igual las enfermedades metabólicas.

Alteraciones de la integridad de la membrana periodontal: Las radiografías son de ayuda para diagnosticar patosis apical. Una de las características de infecciones periapicales es el engrosamiento de la membrana periodontal adyacente; factores generales y locales pueden dañar o destruir este tejido. Los factores generales pueden ser: infecciones bacterianas o virales, vitaminosis y discracias sanguíneas, y los factores loca

les: irritación, oclusión traumática, falta de estimulación funcional y caries.

Alteraciones en el hueso de soporte: Muchos cambios en la estructura ósea en maxilar y mandíbula se observan radiográficamente como:

- a) Locales: Abscesos, quistes, osteomielitis, tumores o enfermedades periodontales.
- b) Generales: Raquitismo, el escorbuto, el hiperparatiroidismo, discracias sanguíneas, enfermedades de Paget, diabetes, granuloma eosinófilo, etc.

Cambios de la integridad de los dientes: La radiografía revela la primera evidencia de que la pulpa ha muerto, por ej.: una formación incompleta de la raíz, también detecta raíces fracturadas y reabsorbidas, fijaciones de dientes primarios sobre germen de dientes permanentes, dilaceraciones, desplazamientos, enquillosis, fracturas óseas y cuerpos extraños.

Evaluación pulpar: La radiografía desempeña un papel primordial en la terapéutica pulpar. Determina la profundidad relativa de la lesión cariogénica y su proximidad a la pulpa, evaluando el estado de los tejidos periapicales, la forma de la pulpa y la guía para la obturación de canales y raíz. También observándose el recubrimiento de la pulpa (pulpotomía) y fallas de destrucción de la lámina dura, como abscesos periapicales y resorción interna de la raíz.

Estimación de la edad ósea de un niño: Las radiografías de los huesos de la mano y del antebrazo constituyen un método auxiliar de determinación de la edad fisiológica de un niño.

Al niño se le debe realizar un exámen completo de la boca y como ya he mencionado anteriormente, la radiografía es un auxiliar para hacerlo. Se divide en tres categorías generales:

- 1) Exámen general de la boca
- 2) Exámen de áreas específicas
- 3) Exámenes especiales

1) Exámen general:

Se llevará periódicamente, haciendose este medio de control por la susceptibilidad por la caries y el patrón de crecimiento. Se tomarán radiografías de mordida con aleta (bite-wing)

2) Exámen en áreas específicas:

El exámen puede consistir en una película periapical-única, para confirmar existencia de patosis periapical, para localizar lesiones óseas y objetos dentro de los tejidos blandos, evaluación de raíces múltiples, canales pulpaes y uniones temporales dibulares.

3) Exámenes especiales:

Se hacen generalmente por dos razones:

- a) Para proporcionar un área de información específica, y
- b) Para mostrar estructuras que no se ven en las radiografías dentales normales.

En Odontopediatría se usan dos radiografías:

80.

1. Radiografía cefalométrica, para comprobar el crecimiento y el desarrollo del cráneo del niño.
2. Radiografía de mano y muñeca que se usa para determinar la edad ósea del paciente.

TIPOS DE PELICULAS RADIOGRAFICAS

Para el exámen radiológico en Odontopediatría se necesitan dos tipos de radiografías:

- a) Películas Intrabucales
- b) Películas Extrabucales

- a) Películas Intrabucales

En estas se pueden adquirir los siguientes tamaños:

La más pequeña de estas películas es la No 0, mide 2.2 X 3.4 cm. Se usa como película periapical o en combinación con una lengüeta para bite-wing como película de tipo interproximal. El niño de 3 o 5 años, por lo general tolera este tipo de película como periapical, si se le instruye en forma adecuada.

Existe otro tipo también usada en odontología, la No. 2. Es la película periapical de tamaño normal que se usa para adultos y que mide 3.1 X 4 cm. Esta puede servir como oclusal para los niños de edad preescolar; con una lengüeta es la bite-wing ideal para niños. En los escolares puede servir como periapical, su uso es más difundido.

b) Películas Extrabucales

81.

De las películas extrabucales es la de mayor uso en odontopediatría, mide 20.08 X 25.10 cm. Es importante su aplicación para radiografías laterales de los maxilares, tanto para determinar la patología ósea como para estudiar el crecimiento y su evolución. Aumenta su utilidad para localizar fracturas óseas, tumores o trastornos de la articulación.

EXAMENES COMPLETOS DE LA BOCA

Se deberá de examinar los dientes y sus estructuras de soporte óseo. Cuanto más radiografías se tomen, más información se logrará, se deberá tomar en cuenta: dosis de radiación, tiempo y costo.

SERIE RADIOGRAFICA PARA LA PRIMERA DENTICION DE 3 A 5 AÑOS

Consta de 8 radiografías:

2 películas del No. 2 para periapicales en adulto F57
6 películas para periapicales infantiles F 51

Se toman de la siguiente forma:

Las dos películas F 57 se toman en forma oclusal anterior, una superior - otra inferior.

En posteriores tomamos cuatro periapicales, una superior derecha, una superior izquierda, una inferior derecha y una inferior izquierda; las otras dos son las de aleta mordible, una derecha y otra izquierda.

Colocación del paciente.-

Para tomar la oclusal superior, el plano del pico de la boca debe de estar paralelo a la línea que va de la comisura de la nariz al tragus; la angulación del cono será - de 60 grados sobre el plano oclusal - la punta del cono - irá colocado en la punta de la nariz.

Oclusal inferior.-

El plano del piso de la boca debe de estar paralelo a la línea que va de la comisura de la nariz al tragus.

La punta del cono irá en la mitad de la barba o sínfisis mentoniana, en la parte más prominente "pogonio", la angulación del cono es - 30 grados.

Radiografías periapicales.-

Para tomar estas radiografías nos ayudamos con un Riwh-Swarsh, que es como una pluma que consta de dos partes, una protectora y otra que sirve como base, el paciente muerde sobre el plástico.

Para tomar una periapical superior.-

El cono lleva una angulación de 40 grados e irá colocado en la mitad que va del tragus a la comisura de la nariz, donde cruza la línea interpupilar. El plano oclusal debe de estar paralelo al piso de la boca y el cono debe de estar ligeramente de adelante hacia atrás, la radiografía debe de abarcar la cara distal del canino y los dos molares.

Periapicales inferiores.-

El plano oclusal debe de estar paralelo al piso de la boca, la radiografía irá colocada de manera que abarque la cara distal del canino y de los dos molares.

La angulación del cono será de 10 grados, la punta del cono irá colocado sobre el borde libre de la mandíbula tomando en cuenta la línea oblicua externa, cerca del agujero pentoniano.

Radiografías de aleta mordible.-

Siempre con radiografías infantiles. El plano oclusal debe de estar paralelo al piso de la boca.

El cono irá colocado paralelo a las caras oclusales a la línea que se forma de la comisura de la boca a un milímetro abajo del pabellón de la oreja.

El cono irá dirigido de adelante hacia atrás con una angulación de 10 grados.

En las radiografías de aleta mordible no existen inferiores si no nadamás una derecha y otra izquierda.

SERIE RADIOGRAFICA PARA DENTICION MIXTA DE 6 A 12 AÑOS

Consta de 12 radiografías, todas F 57:

3 oclusales superiores

3 oclusales inferiores

4 periapicales, dos inferiores y dos superiores

2 de aleta mordible.

Oclusal superior.-

84.

El plano del piso de la boca debe de estar paralelo a la línea que va del ala de la nariz al tragus.

La posición de la película es igual que en los adultos - vertical; la punta del cono irá en la punta de la nariz - con una angulación de 60 grados.

Oclusal superior lateral.-

Es una derecha y otra izquierda, el plano del piso de la boca debe de estar paralelo a la línea que va del ala de la nariz al tragus.

La posición de la película es igual que en los adultos, vertical pero a nivel del canino para que salgan los premolares, la punta del cono va colocada en donde cruzan las líneas interpupilar y la línea que va de la comisura de la nariz al tragus. La angulación es de 55 grados.

Oclusal inferior.-

El plano del piso de la boca debe de estar paralelo a la línea que va del ala de la nariz al tragus.

La posición de la película, igual que en adultos - vertical, la angulación del cono será de 30 grados, la punta del cono va colocada en la mitad de la barba.

Oclusal lateral.-

Es una derecha y otra izquierda, el plano del piso de la boca debe de estar paralelo a la línea que va del ala de la nariz al tragus.

La posición de la película es igual que en los adultos-
vertical, pero a nivel de los caninos para que salgan los-
premolares. La angulación del cono es de 15 grados o 20 -
grados. La punta del cono se coloca en el borde libre de-
la mandíbula, tomando en cuenta la línea oblicua externa,-
osea, cerca del agujero mentoniano.

Periapicales.-

Para tomar estas radiografías nos ayudamos con un Riwh-
Swarsh que es como una pluma que consta de dos partes, una
protectora y otra que sirve como base.

Para tomar una periapical superior, el cono lleva una -
angulación de 40 grados. La punta del cono irá colocada -
en el cruce de la línea interpupilar y la línea que va del
tragus a la comisura de la nariz, el cono debe de estar li
geramente de adelante hacia atrás. La radiografía debe de
abarcarse la cara distal del canino y los dos premolares.

La colocación del paciente: el plano oclusal debe de es
tar paralelo al piso de la boca.

Periapical inferior.-

El plano oclusal debe de estar paralelo al piso de la -
boca. La radiografía se coloca de manera que abarque la -
cara distal del canino y los dos premolares. La angula- -
ción del cono será de -10.

TECNICA RADIOGRAFICA

La radiografía muestra en forma bidimensional lo que en

verdad es tridimensional, es decir que por cada modificación de la incidencia de los rayos será distinta la reproducción de las relaciones espaciales de las regiones tomadas. La forma y el tamaño de un objeto en la radiografía depende, además de la posición de la película, de la incidencia del rayo central y de la proporción entre la distancia foco/objeto y la distancia objeto/película.

Cuanto más paralela sea la película al eje dentario, - tanto más regular será el aumento de todas las partes del diente si el rayo central le llega en forma perpendicular.

La película no sólo debe de ser paralela al eje dentario, sino que debe de estar colocada como una cuerda (referida al sector del arco dentario). El rayo central debe dirigirse en forma ortorradial, o sea perpendicular a esta cuerda.

Existen tres métodos diferentes para la técnica de tomas radiográficas intrabucales:

1. Técnica de la Biceatriz.-

(Cieszynski, 1907-1923) Es la más antigua y la más difundida.

Descripción: Un diente se presenta isométricamente - cuando el rayo central incide en forma perpendicular a través del ápice del diente sobre la biceatriz, que divide el ángulo entre el eje dentario y la película.

Ventajas: Esta técnica puede usarse siempre y sin necesidad de auxiliares especiales.

Desventajas: No es fácil de aprenderla, ni siquiera el práctico calcula correctamente la mitad del ángulo entre película y eje dentario. En caso de proyección muy inclinada, el diente resultará demasiado corto y, con proyección muy plana, resultará demasiado largo.

Estas desventajas pueden remediarse en gran parte si se observan las siguientes reglas:

a) La estimación difícil de la bicectriz se simplifica mucho si tratamos de mantener lo más pequeño posible el ángulo entre película y eje dentario, mediante el uso de un sostenedor de radiografías.

b) El empleo de un cono largo en lugar del usual cono corto, mejora en forma considerable la calidad de la imagen por la mayor distancia foco/objeto.

2. Técnica paralela.

Descrita primeramente por Price (1904) y por McCormack, (1920): El plano de la película se coloca paralelamente al eje dentario con la ayuda de un sostenedor de películas. El rayo central incide sobre el centro de la longitud dentaria y es perpendicular al eje dentario y al plano de la película.

Ventajas: Ofrece la seguridad de que el diente será reproducido con aumento uniforme en todas sus partes.

Desventajas: A menudo las condiciones anatómicas hacen imposible la reproducción de todo el diente. Se obtienen resultados aceptables si se coloca la película en forma paralela al eje dentario y el rayo central se dirige desde una distancia de por lo menos 30 cm, en un ángulo de 15 grados hacia el ápice.

4. Técnica del ángulo recto.-

Fué elaborada por Hielscher (1954).

Descripción: La película es sostenida rígidamente perpendicular al rayo central, en portapelículas fijado en el aparato de rayos X.

Ventajas: El rayo central siempre cae en ángulo recto sobre el centro de la película. La varilla del portapelículas sirve para apuntar el rayo, y, al mismo tiempo, para determinar con exactitud la distancia foco/película.

Desventajas: En caso de un paladar plano no se obtiene una imagen de los apices. Con un enfoque muy inclinado se puede representar eventualmente el diente, pero éste aparecerá muy acortado.

Radiografías Panorámicas

La importancia de la visión total del órgano masticatorio en conjunto para el diagnóstico y la terapéutica, está en auge constante. Con esta radiografía tenemos la posibilidad de obtener con una sola placa, una información radiográfica completa del órgano masticatorio.

Esta emplea un mecanismo por el cual la película y la fuente de rayos X se mueven simultáneamente en direcciones opuestas con la misma velocidad.

La película y el tubo giran en torno de un punto fijo de rotación. El punto fijo es relativamente estacionario respecto de la película y del fino haz de rayos que se mueven. Por lo tanto, cualquier estructura que sea radiogra-

fiada en el punto fijo quedará nítidamente registrada. La técnica seccional más ampliamente aceptada es la del aparato Panorex.

En la unidad Panorex el punto fijo de rotación cambia a mitad de camino en el examen de derecha a izquierda, o de izquierda a derecha.

También existen defectos radiológicos en las radiografías Panorex, hay una pérdida de detalle como ocurre en toda técnica extrabucal, la cual es atribuible a la radiación secundaria.

Las radiografías panorámicas o maxilares laterales no son adecuadas para el diagnóstico de las lesiones incipientes de caries, o para las alteraciones mínimo o el espacio periodontal, como auxiliares de los exámenes con Panorex es imprescindible.

Si bien la radiografía panorámica es considerada un complemento antes que un sustituto de las heridas periapicales, proporciona una excelente visión total de las estructuras consideradas en el diagnóstico periododóncico.

La ventaja de usar la radiografía panorámica, incluye el hecho de poder examinar áreas enteras de ambos maxilares completos, el poder tomar la radiografía rápidamente y que además, ésta se encuentra fuera de la boca del niño. Al igual son útiles para examinar a pacientes con males reflejos de trismus, niños que no son cooperativos para abrir la boca para exámenes infantiles.

CAPITULO VII

ANOMALIAS DENTARIAS

Es de gran valor para el dentista, conocer las anomalías dentarias más frecuentes en los niños. De esta forma podremos efectuar un diagnóstico temprano y llevar a cabo el tratamiento necesario.

Las anomalías dentarias deben ser consideradas con la importancia debida, ya que pueden presentarse tanto en la dentición temporal como en la permanente y llegar a intervenir en la oclusión y/o en la salud del paciente.

Algunas de estas anomalías se forman durante el período embrionario, otras se deben a factores genéticos y en último grupo son de origen ideopático.

La interferencia durante cualquier período del crecimiento de los dientes, así como las interferencias durante las fases de calcificación, brote o paso de una dentición a la otra, producirán un desarrollo anormal, que afectará a uno o más dientes, pero no necesariamente a la oclusión del niño.

Por ejemplo: En las siguientes etapas de desarrollo pueden producirse:

- a) Iniciación. - Un trastorno durante esta etapa puede producir demasiados o muy pocos dientes, (oligodoncia y anodoncia).
- b) Proliferación. - Cúspides o raíces extraordinarias, bipartición, fusión dental y tumores dentales.
- c) Histodiferenciación. - Odontomas y dentinogénesis imperfecta (dentina opalescente).

d) Morfodiferenciación.- Dientes en tonel, incisivos - de Hutchinson y dientes exageradamente grandes o pequeños.

e) Aposición.- Hipoplasia, tetania, raquitismo.

f) Calcificación.- Esmalte moteado, coloración vital y amelogénesis imperfecta.

g) Erupción.- Impacción, ectopia y anquilosis.

Probablemente la clasificación más útil de las anomalías dentarias puede realizarse sobre la base de su aspecto característico, más que sobre el período de su iniciación. Estas desviaciones en el desarrollo, por lo tanto, pueden agruparse como anomalías dentarias de:

- 1.- Número
- 2.- Color
- 3.- Forma
- 4.- Posición
- 5.- Estructura y textura
- 6.- Erupción y exfoliación

Anomalías Dentarias de Número

Corresponde a aquéllas anomalías donde la fórmula dentaria se encuentra alterada, ya sea por la falta o la presencia de algún diente, en ellas se encuentran:

1.- Diente supernumerario.- El resultado de una excesiva proliferación de las yemas en la lámina dentaria, será uno o varios dientes extras, con morfología diferente. No siempre van a erupcionar y prevalentemente se localizan en la región anterior del maxilar superior. Una observación importante pa

ra el dentista y su diagnóstico es que esta anomalía se ve comúnmente en la disostosis cleidocraneal, síndrome autosómico dominante, que se caracteriza por la ausencia de clavículas.

2.- Diente suplementario.- Es un diente extra que puede o no reemplazar a otro diente de la fórmula dentaria. Generalmente erupciona y presenta una anatomía parecida al diente vecino. Un ejemplo típico de esta anomalía será un tercer premolar.

3.- Ausencia genética de dientes.- Consiste en la falta de uno o varios o de todos los dientes de la fórmula dentaria, se presenta en cualquiera de las dos denticiones y de acuerdo con la forma de manifestarse se divide en:

- a) Anodoncia: Es la ausencia congénita de todos los dientes, su etiología se considera un factor genético, como en el caso de la displasia ectodérmica donde esta anomalía es característica del síndrome de las desviaciones ectodérmicas.
- b) Oligodoncia: Es la ausencia congénita de uno o varios dientes de la arcada. Se observa rara vez en la dentición temporal, y en la dentición permanente los dientes afectados en orden de frecuencia son: segundos premolares inferiores, laterales superiores y segundos premolares superiores. Su etiología se cree que sigue un patrón familiar o genético como en el caso del síndrome de Down, donde se presenta frecuentemente.

Cuando unos cuantos niños presentan la displasia ectodérmica, pueden estar afectadas muchas estructuras superficiales, como la de la ausencia completa de las glándulas sebáceas y sudoríparas, cabello, cejas y pestañas y uñas de tí-

po adulto. Los dientes anteriores que han erupcionado tienen una forma típicamente conoide.

Anomalías Dentarias de Forma

Las variaciones dentro de la anatomía dentaria, pueden ser de naturaleza hereditaria, o el resultado de un padecimiento sistémico o por un traumatismo. No es raro que los laterales maxilares no lleguen a desarrollarse hasta constituir los incisivos típicos, sino que traten erupciones en forma de dientes pequeños, cónicos de tipo tonel. Las coronas de los bis-cúspides que maduran tarde incluso pueden no aparecerse a nada a dientes. Una serie de dientes anteriores pueden hacer erupción malformados por causa de un episodio traumático que ha afectado al predecedor primario.

Es por eso que la clasificación de las anomalías de forma son de gran valor para llegar a un diagnóstico, ayudados siempre por una radiografía y la historia clínica del paciente.

1.- Geminación.- Es el intento de división de un sólo germen dentario; se presenta en forma completa o incompleta. Clínicamente tendrá dos coronas, presentando así en la fórmula dentaria un diente de más. Radiográficamente se observa una raíz con un solo canal radicular.

2.- Fusión.- Es la unión de dos gérmenes dentarios por medio de la corona. Clínicamente la fórmula dentaria no estará alterada y en la radiografía se verán dos raíces y dos conductos radiculares.

3.- Concrescencia.- Es la unión de dos gérmenes dentarios por el cemento. Clínicamente la fórmula dentaria está com

pleta. Radiográficamente presenta dos raíces unidas con dos conductos radiculares.

4.- Dilaceración.- El diente presenta una curvatura en la corona y con mayor frecuencia en la raíz. Es el resultado de un trauma del diente durante su período de formación o en el caso de un diente permanente puede estar relacionado con historia de trauma del diente temporal.

5.- Dens in Dens.- (Diente dentro de otro diente). Se presenta en dientes temporales, pero su mayor frecuencia se observa en dientes permanentes. Consiste en una invaginación recubierta por esmalte y con la presencia de un agujero ciego, con probabilidad de comunicación entre la cavidad de la invaginación y la cámara pulpar. Se sospecha la presencia de esta anomalía cuando el diente clínicamente presenta un ángulo muy pronunciado. Se podrá comprobar en la observación radiográfica.

6.- Laterales conoides.- Esta anomalía tiene gran incidencia y consiste en la falta de desarrollo del lóbulo mesio y distolabial, dando así la apariencia de un cono a la corona.

7.- Taurodontismo.- (Dientes a manera de toro). Los dientes presentan cámaras pulpares alargadas, extendiéndose profundamente hasta la zona radicular. Parece que se debe a un defecto cuya patogenia se deriva de la falta de invaginación de la vaina radicular epitelial para dar forma a las raíces. Su etiología se asocia algunas veces a un factor genético como en el síndrome de Klinefelter, donde se presenta esta anomalía.

8.- Macrodoncia.- En esta anomalía la anatomía del diente es normal, pero las dimensiones se encuentran agrandadas. Sigue un patrón familiar.

9.- Microdoncia.- El diente es más pequeño que lo normal sin estar alterada su anatomía. Como causa primordial se asocia al síndrome Oculodontodigital.

10.- Dientes de Hutchinson.- La anatomía típica de estos dientes presentan el borde incisal socavado. Se asocia a la enfermedad de Sífilis congénita.

11.- Molares en forma de mora.- También se asocia a la Sífilis congénita. Presenta una anatomía característica, en donde la cara oclusal tiene forma de mora.

12.- Odontoma.- Es la proliferación anormal de las células del órgano adanantino, dando por resultado un tumor odontogénico el cual generalmente permanece incluido en el hueso alveolar. Se descubre por medio de un estudio radiográfico completo.

Anomalías Dentarias de Color

Lo primero a considerar en este tipo de anomalías es conocer su origen, que puede ser: Extrínseco o intrínseco. Para esto hay que considerar la historia clínica del paciente, lugar de residencia, enfermedades de la infancia, antecedentes hereditarios, etc., para así llegar a un diagnóstico adecuado.

Dentro de las coloraciones intrínsecas tenemos:

1.- Diente amarillo.- Puede ser dado por administración de tetraciclina, o un nacimiento prematuro, y por último, por una amelogénesis imperfecta.

2.- Diente marrón.- Puede ser dado por la administración

de tetracilina, por amelogénesis imperfecta, una fibrosis quística, la porfiria y una dentinogénesis imperfecta.

3.- Dientes azules o azul verdoso.- Nos los dá la eritroblastosis fetal.

4.- Dientes blancos o amarillento opaco.- La amelogénesis imperfecta.

5.- Dientes con manchas específicas blancas (moteados).-- Por fluorosis y opacidades ideopáticas.

6.- Dientes rojos.- La porfiria.

Coloraciones extrínscas son las que nos van a afectar la estructura interna del diente.

1.- Dientes pardo amarillentos.- Puede ser por tabaco o mucina salival.

2.- Dientes negros y/o verdes.- Por microorganismos cromógenos (bacterias y hongos del género penicilium y aspergillus).

3.- Dientes anaranjados.- Por microorganismos cromógenos.

4.- Coloraciones.- Por medicamentos y otros agentes.

Anomalías Dentinarias de Posición

Estas anomalías abarcan las desviaciones de la posición dental normal; entre ellas tenemos:

1.- Erupción ectópica.- Se le llama a la erupción de un diente fuera de su lugar normal. Principalmente hay dos causas responsables de esta anomalía:

- a) Cuando el diente permanente es directamente responsable de la pérdida prematura del diente temporal.
- b) Cuando el diente temporal no es exfoliado a tiempo y el diente permanente erupciona por la vía más fácil.

2.- Linguoversión.- Es la inclinación exagerada de un diente hacia lingual, dando por resultado una maloclusión. Esta anomalía generalmente es dada por la presencia de dientes su pranumerarios.

3.- Labioversión.- Es un exagerado movimiento del diente hacia labial; puede ser causado por la retención prolongada de los dientes temporales o por la presencia de supernumerarios.

4.- Mesioversión.- Consiste en la inclinación exagerada del diente hacia la cara mesial; dos causas que desarrollan esta anomalía son:

- a) La caries interproximal.
- b) La pérdida prematura de un diente temporal.

5.- Distoversión.- Se le da este nombre a la inclinación exagerada de un diente hacia la cara distal. La etiología puede ser la presencia de dientes supernumerarios o suplementarios.

6.- Giroversión.- Es la rotación de un diente sobre su propio eje, entre los factores que dan esta anomalía están los dientes supernumerarios o suplementarios.

El exámen radiográfico detecta frecuentemente un primer molar permanente que hace erupción ectópicamente en las raíces distales del segundo molar primario. A no ser que el dentista intervenga pronto, la presión de su corona da lugar a la resorción de las raíces del molar primario, exfoliación prematura de dicho diente y una pérdida seria de espacio en la arcada.

En otro tipo de desarrollo anormal, una serie de niños muestran las raíces de los molares primarios claramente anquilosadas, mientras que los arcos óseos aumentan en su dimensión de oclusión debido a la elaboración del hueso alveolar y que provee apoyo para los dientes permanentes en desarrollo. Dichos molares primarios anquilosados han sido encontrados completamente sumergidos.

Una anomalía dental de posición se halla también en el síndrome de la Craneocleidodisostosis, los dientes primarios quedan retenidos en la edad adulta y los permanentes quedan sin hacer erupción.

Anomalías Dentarias de Estructura y Textura

En esta anomalía van incluidas las enfermedades hereditarias, tales como amelogénesis imperfecta y la dentinogénesis imperfecta, así como otros factores que pueden afectar la formación de esmalte, dentina o de la pulpa.

Las dos anomalías hereditarias del desarrollo alternan la estructura de modo típico. Una de ellas afecta a los odontoblastos, produciendo dentinogénesis imperfecta o dentina opalescente hereditaria.

Casi todos los dientes afectados presentan un color ambarino - peculiar, se desgastan muy precozmente y de modo muy intenso y radiográficamente exhiben raíces que parecen bastantes pequeñas en comparación con sus coronas; pero con cámaras pulpares y canales radicales muy calcificados o completamente ausentes.

La amelogenesis imperfecta, por otra parte, incluye un desarrollo defectuoso de los ameloblastos. Tales dientes se desarrollan y hacen erupción (es infrecuente que no lleguen a salir) con muy poco esmalte y el mismo imperfectamente formado. El esmalte quebradizo se tiñe y se desgasta hasta que los dientes quedan totalmente desfigurados.

Clasificación:

1.- Afecta al Esmalte:

- a. La amelogénesis imperfecta, que da:
 - a) Hipoplasia Hereditaria
 - b) Hipocalcificación hereditaria
- b. Las hipoplasias relacionadas a:
 1. Enfermedad febril
 2. A trauma o infección focal (TURNE)
 3. A radiaciones
 4. A síndrome nefrótico
 5. Deficiencia nutritiva (Vitaminas A, C, D, Calcio y Fósforo)
 6. A nacimientos prematuros o factores neonatales
 7. A lesión cerebral
 8. A alergias.

2.- Afectan a la Dentina:

- a. Dentinogénesis

- b. Dientes cascaroides
- c. Displasia dentinaria

3.- Otras manifestaciones:

- a. Aplasia Adamantina.- El diente afectado presenta características de la amelogénesis y de la dentinogénesis imperfecta.
- b. Odontodisplasia.- Esta anomalía afecta todas las estructuras del diente (esmalte, dentina, pulpa y cemen

ESMALTE CON HIPOPLASIA HEREDITARIA

Tipo I	Tipo II	Tipo III	Tipo IV
Esmalte fino, pero liso, duro y brillante	Esmalte duro, pero punteado en la superficie externa	Esmalte duro, pero verticalmente acanalado en superficie externa	Areas locales de hipoplásia

C O L O R

Del amarillo-brillante al marrón naranja	Normal	Normal	Marrón sólo en área hipoplásica
--	--------	--------	---------------------------------

A S P E C T O Rx

Esmalte densidad normal, pero grosor reducido	Normal	Normal	Marrón sólo en área hipoplásica
---	--------	--------	---------------------------------

C A R A C T E R I S T I C A S G E N E T I C A S

Autosómico dominante	- Se desconoce	Dominante ligado al sexo	Autosómico dominante
----------------------	----------------	--------------------------	----------------------

ANOMALIAS DE LA DENTINAPeríodo afectado en la vida del diente

Dentinogénesis imperfecta	Displasia dentinaria	Dientes en capas
Histodiferenciación	Histodiferenciación	Histodiferenciación

C O L O R

Azul grisáceo al marrón	Normal	Normal
-------------------------	--------	--------

G E N E T I C A

Recesivo ligado al sexo	Autosómico dominante	Se desconoce
-------------------------	----------------------	--------------

C A R A C T E R I S T I C A S R x

Cámaras pulpares y conductos obliterados coronas bulbosas, raíces cortas. El esmalte normal pero quebradizo	Obliteración de cámaras bulbares y conductos. Falta de desarrollo de las raíces. Grandes áreas radiolúcidas alrededor de las raíces	Capa de esmalte normal; capa fina de dentina y cámaras pulpares enormes
---	---	---

V A R I A C I O N E S

El diente se desgasta rápidamente. Poca frecuencia de la caries. Puede estar asociada a esclerótica azul o a la osteogénesis imperfecta.	No hay tendencia a la atricción o al desgaste	- o -
--	---	-------

Anomalías de Erupción y Exfoliación

La cronología de la erupción y la exfoliación es muy variable, probablemente debido a un patrón familiar o a factores tanto locales como generales.

Erupción.-

Dentro de esta area tenemos:

1. Erupción tardía

Se considera normal una diferencia hasta de siete meses - dentro de la etapa de erupción según la tabla de Logan y Kronfeld.

Entre los factores locales que pueden retrasar la erupción están:

- a) La presencia de dientes supernumerarios
- b) La pérdida prematura de los dientes temporales durante la etapa preescolar o sea de los tres a los seis años de edad.

Los factores generales, o enfermedades sistémicas que comúnmente se asocian a la erupción tardía son:

- a) La disostosis cleidocraneal
- b) El hipotiroidismo
- c) El síndrome de Dawn
- d) El hipopituitarismo

Como se dijo anteriormente, ésta también puede deberse a un patrón familiar y/o a factores locales y generales que intervengan.

Factores locales:

- a) La pérdida prematura de dientes temporales durante el período de la dentición mixta, en la edad de 8, 9 y 10 años, acelerará la erupción de los dientes permanentes.
- b) Dientes natales.- Están presentes al momento del nacimiento. Se cree que sigue un patrón familiar, hay que descartar radiográficamente si son dientes temporales de la fórmula dentaria, o pueden ser unos dientes suplementarios.
- c) Dientes neonatales.- Al igual que los anteriores pueden ser suplementarios o de la fórmula dentaria. Van a erupcionar dentro de los 30 primeros días del nacimiento.

Factores generales:

Los padecimientos sistémicos que van a acelerar la erupción son:

- a) Hipofosfatasa
- b) Displasia fibrosa familiar
- c) Papillón Lefebre
- d) Hand-Schuller-Christian
- 3) Acrodinia

3. Diente anquilosado

106.

Se llama así cuando el diente se encuentra adherido firmemente al hueso alveolar. Se desconoce su etiología, parece ser un esquema familiar. Clínicamente el diente se observa como sumergido. Radiográficamente se ve una ruptura en la continuidad del ligamento parodontal. Cualquier diente, tanto de la primera y segunda dentición puede anquilosarse, sin embargo, con mayor frecuencia es el primer molar temporal.

4. Supraerupción (Ley de Baume)

Cuando falta el antagonista del diente en erupción, éste se extruirá, continuando con su erupción por la vía normal.

5. Diente retenido

Es un órgano dentario que se encuentra incluido en el espesor de los maxilares (superior o inferior) y que no tiene posibilidad de erupción por la vía normal.

De este caso, un ejemplo puede ser un diente supernumerario.

6. Diente incluído

Se le llama al órgano dentario que está también detenido en el espesor de los maxilares, pero que si tiene posibilidad de erupción por la vía normal. Por lo general se trata de un diente de la fórmula dentaria, como ejemplo, tenemos los caninos incluídos.

Tratamiento de las anomalías dentarias

Es de suma importancia conocer el tratamiento de cada una de las anomalías dentarias e interceptarlas a tiempo, tratando de producir una estructura oral, funcional y estética.

Anomalías dentarias de número

Como se mencionó anteriormente, esta anomalía es la que se presenta alterando la dentadura tanto temporal como permanentemente, ya sea por la falta de presencia de algún diente, y su tratamiento a seguir es:

1. Diente supernumerario.- Se recomienda la extracción, porque sino ocasiona el retraso en la erupción causando una deflexión en el trayecto normal de la erupción y desarrollo del diente o dientes vecinos.

Por lo regular, este tipo de anomalías son de dientes demás, sin morfología y que al hacer la extracción no altera la funcionalidad y la estética de la cavidad oral.

2. Diente suplementario.- En caso de que altere su funcionalidad de la cavidad oral, se recomienda hacer la extracción por medio preventivo de una maloclusión.

3. Ausencia congénita de dientes.- Se divide en:

a) Anodoncia.- En el tratamiento de esta anomalía está indicada la colocación de una prótesis total para devolverle su funcionalidad y estética.

Se recomienda que durante la erupción se vaya teniendo

cuidado en rebajar la zona de contacto de los dientes en erupción con la prótesis total. Cabe mencionar que los primeros molares van a erupcionar después de la terminación de la prótesis y que no habrá necesidad de rebajar la prótesis, ya que el crecimiento facial es posterior.

- b) Oligodoncia. - Como medio preventivo se recomienda la colocación de un mantenedor de espacio (tratamiento ortodóntico), mientras hacen erupción los dientes permanentes. En caso de que no se presente la formación del germen dentario permanente, procederemos al tratamiento protésico, para devolver la funcionalidad y estética de la cavidad oral.

Anomalías dentarias de color

Lo primero a considerar, es comprobar si el color o mancha es intrínseca o extrínseca y por lo tanto, debe realizarse una profilaxis con piedra pómex, para la remoción de manchas verdes o pigmentación amarilla causada por vitaminas y otras pigmentaciones locales.

Si el color es intrínseco se procederá a la colocación de coronas de policarboxilato o de coronas cromo-cobalto.

La corona de policarbonato es una corona ya prefabricada del color del diente, cuyas dimensiones se aproximan a la del diente que va a reemplazar. Es más estética que la del cromo-cobalto, pero no se puede recortar, debe ser desgastada como una corona común temporaria de acrílico.

La colocación de la corona de policarbonato se recomienda

en una sola sesión.

En lo posible, se medirá el ancho mesiodistal del diente con un calibre y se elegirá una corona con el mismo ancho mesiodistal. La preparación del diente es similar a la de un diente permanente y deberá reducirse al diente en todas sus dimensiones para dar lugar a la colocación de la corona.

Se usará una fresa de fisura plana No. 170 L para realizar la reducción de las superficies interproximales, labial o incisal y para la lingual se usará una fresa de diamante. Se procederá a cortar un pequeño hombro en circunferencia de manera que los bordes de la corona se adapten a la hendidura gingival.

Después se probará previamente la corona rebajándola con una piedra hasta que alcance el hombro gingival y se cementará con resina. Una vez que se ha complementado la polimerización de la resina, se realizará el pulido final del borde gingival con una fresa ahuecada de diamante.

La corona de acero inoxidable está indicada en:

- Caries extensas en dientes temporales
- Después de un tratamiento pulpar
- Como obturación preventiva
- En dientes con defectos de desarrollo
- Como soporte de un conservador de espacio o dentadura

Preparación en Posteriores.

Recorte Proximal. - La reducción mesial y distal toman la forma de un corte vertical sin borde saliente, que abre la su-

perficie de contacto hacia bucal, lingual y gingival; y se recomienda la reducción distal aún cuando no exista diente erupcionado en distal, como en el segundo molar temporal, ya que la corona de tamaño excesivo dificultará la erupción del primer molar permanente.

Se usará una fresa francocónica de fisura plana No. 2 L - en dirección bucolingual, comenzando en la superficie oclusal, a 1 ó 2 mm de distancia del diente adyacente.

Reducción oclusal.- Esto debe seguir la anatomía del diente hasta una profundidad de 1.5 a 2 mm, lo que permite suficiente espacio para la corona de metal.

Terminación.- Se complementará la preparación redondeando los ángulos agudos que queden en línea recta. Después se seleccionará la corona de cromo-cobalto.

Selección de corona.- La corona correctamente seleccionada antes de su adaptación y recortada deberá cubrir todo el diente y ofrecer resistencia cuando se trate de retirarla.

Adaptación y recortado.- La finalidad de la adaptación y recortado es respectivamente hacer que los bordes de ésta queden en el surco gingival y reproducir la morfología dentaria.

El recortado inicial de la corona se realiza con alicates 114 en el tercio medio de la misma para producir un efecto acampanado. Durante este procedimiento se prueba la corona y se controlan los bordes y la adaptación visualmente con un explorador.

La adaptación del tercio gingival de la corona se efectúa

rá con alicates 137.

Es aconsejable sacar una radiografía antes y después del cementado para evaluar la adaptación interproximal.

Pulido y cementado.- Antes de cementar la corona se deberá pulir con un disco de goma para eliminar las imperfecciones.

El medio cementante será el oxifosfato de cinc y se recomienda no tocar la corona durante el fraguado del cemento, haciendo que el niño aplique presión por medio de un rollo de algodón. El excedente del cemento en el surco gingival se quitará con un explorador antes del pulido final de la corona con piedra pómex y un cono de goma.

Anomalías dentarias de forma

El tratamiento a seguir en las anomalías de forma, a excepción de los Dens in Dens como el de las laterales conoides, se procederá a la conservación de los dientes como medio de mantenedor de espacio y mientras que no presente ninguna molestia. Se recomienda hacer un exámen radiográfico periódicamente para llevar un control en el cual no vaya a ver alguna interferencia en la dentición permanente y ocasione alguna anomalía mayor.

Dens in Dens.- El tratamiento indicado es la extracción ya que se encuentra involucrada la pulpa del otro diente. Después se colocará como conservador de espacio un mantenedor hasta que haga erupción el diente permanente.

Los laterales conoides, como su nombre lo indica, en forma de cono, se colocará con fin estético y funcional la corona de policarbonato.

Anomalías dentarias de posición

El tratamiento ortodóntico será el indicado a seguir en este tipo de anomalías, ya que sólo por este medio se podrá -- llevar, lo más posible, a la cavidad oral a una adecuada oclusión y con una estética aceptable.

En este caso se recomienda el empleo de los aparatos fijos ya que así proporcionará un sitio para la aplicación de -- las fuerzas al colocar una banda al órgano dentario.

Los aparatos fijos permiten realizar movimientos de rotación e inclinación y corregir simultáneamente anomalías en la posición apical asociados frecuentemente, así como aplicar -- también fuerzas intermaxilares eficazmente.

En el caso de la erupción ectópica si el diente temporal no es exfoliado a tiempo, y el diente permanente se diagnostica radiográficamente que viene en mala posición, se requiere -- de una extracción inmediata del diente temporal y posteriormente se espera en determinado tiempo, para dejar que erupcione -- por sí sólo y determinar así el tratamiento ortodóntico indicado.

Anomalías dentarias de estructura y textura

El tratamiento consiste en proveer de una cobertura adecuada a los dientes abrasionados o desgastados, ya sea por medio de coronas de policarbonato o de acero inoxidable.

Los defectos hipoplásticos lineales pueden minar la superficie oclusal del primer molar temporario si la alteración se produce en el momento del nacimiento. De manera similar, la -- amelogénesis y la dentinogénesis imperfecta pueden alterar la --

morfología del diente y predisponer al excesivo desgaste y pérdida de la dimensión vertical de la dentición.

Los defectos de hipoplasia e hipocalcificación del diente pueden ser más susceptibles a la caries, porque su anatomía facilita la retención de la placa bacteriana. A menudo, la localización y extensión del defecto hipoplástico no se prestan para la obturación de amalgama. En todos estos casos deberá considerarse la corona de acero inoxidable.

Hacen falta ciertas precauciones en la colocación de coronas de acero en dientes hipoplásticos. Como el tratamiento supone la colocación de coronas en dientes de las cuatro cuadrantes (a menudo en todos los dientes posteriores) existe un peligro real de alterar la dimensión vertical introduciéndose en el espacio libre. Por este motivo se recomienda que se adapten las coronas por cuadrantes procediendo a la preparación del diente del próximo cuadrante, sólo cuando están cementadas las anteriores. De esta manera existe menos posibilidad de alterar la mordida.

Por otro lado, es aceptable abrir la mordida (menos de 2 mm) si la abrasión ha dado por resultado la pérdida de la dimensión vertical, sin embargo si se deja la corona demasiado alta dará sensibilidad al diente tratado y, posiblemente, una respuesta pulpar adversa.

Otra complicación de la colocación de coronas de acero en dientes hipoplásticos es la reducida corona clínica de que se dispone. Esto ocurre consecuentemente en el primer molar permanente que se presenta con un defecto hipoplástico. En tales casos será necesario extender hacia subgingival los bordes de la corona para aumentar la retención y permitir la erupción anticipada y la recesión gingival de ese diente.

Anomalías dentarias de erupción y de exfoliación

En la erupción tardía el tratamiento a seguir en caso de que los dientes no erupcionen en un determinado tiempo (se considera normal una diferencia hasta de siete meses dentro de la etapa de erupción) se recomienda hacer el espacio suficiente y efectuar una osteotomía con la finalidad que erupcionen el o los dientes por sí solos a través de los tejidos, ya que la raíz se encuentra en formación.

Mientras que en la erupción precoz se recomienda como tratamiento preventivo la toma de radiografías para descartar si son dientes temporales (natales o neonatales) o dientes suplementarios.

En los dientes anquilosados suele ser el tratamiento la extracción quirúrgica, no obstante, al menos que sea evidente la pérdida de longitud del arco se prefiere una vigilancia atenta al diente, ya que a veces un diente decididamente anquilosado puede en un futuro sufrir una absorción radicular y exfoliarse normalmente.

En los dientes supraerupcionados se recomienda poner un mantenedor de espacio con relación al diente antagonista, con el fin de que no pasen la línea de oclusión y mantengan su posición.

Diente incluido.- El tratamiento a seguir puede ser:

1. Si al paciente no le origina trastornos de ninguna clase, se puede proceder a conservarlo debiendo informar al paciente de la existencia de este y aconsejarle que si presenta en un futuro dolores locales o

irradiados, entonces se procederá a la extracción quirúrgica.

2. Si presenta molestias o cualquier trastorno entonces se procederá a la extracción quirúrgica.

Cuando la palpación digital no basta para descubrir la presencia del diente incluido, recurrimos a la radiografía y así poder saber su posición de la corona y raíz.

Si la porción coronaria aparece en sentido palatino la técnica es incisión en esta región, se hace legrado de la fibromucosa (levantar colgajo), osteotomía con fresa quirúrgica, odontosección en caso necesario y se procede a la extracción con el instrumental adecuado. Después se lava perfectamente la cavidad, se adosa el colgajo y se sutura.

Si se encuentra colocado vestibularmente se hace una inserción en forma semilunar, se separa el colgajo con legrado, se perfora el hueso; si el diente está completamente incluido se hacen los orificios indispensables con la fresa quirúrgica. Ya expuesta la corona se procede a la extracción del diente, en algunos casos se tendrá que recurrir a la sección de la pieza. Se adosa el colgajo en su lugar y se sutura.

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

- A lo largo de este trabajo, encontré que casi todas las anomalías dentarias que se han descrito, han tenido complicaciones graves para el aspecto del niño o para la alineación de sus dientes, y, para evitar cualquier anomalía, tanto adquirida como congénita, es recomendable hacer el descubrimiento precoz y el pase del enfermo al tratamiento.

- Es interesante hacer notar que las anomalías del desarrollo dental (congénita) pueden acompañar a un desarrollo defectuoso en otras regiones del organismo infantil. La amelogenesis imperfecta, por ejemplo, ha sido observada en asociación con la falta de salida de los dientes permanentes, proliferaciones tremendas del tejido fibroso en las encías, máculas degenerativas de la retina y un estado muy molesto de la piel, la epidermolisis bulbosa.

- El odontólogo deberá considerar al igual de conocer la clasificación de las anomalías, ya que es de gran valor para poder llegar a un buen diagnóstico, basándose también por medio de las radiografías e historia clínica del paciente.

- Cabe mencionar que es de verdadera importancia, el cuidado inteligente, así como los conocimientos requeridos para la práctica general, ya que se tratan órganos en período formativo, pues un tratamiento adecuado y a su debido tiempo prevenir futuros padecimientos durante la infancia, se logrará una estructura oral perfecta, metabólicam funcional y estética.

C O N C L U S I O N E S

Finn, Sidney, B., Odontología Pediátrica, 4a. Ed., Ed. Interamericana, México, 1976

McDonald, Ralph, Odontología para el niño y el adolescente, Ed. Mundi, Argentina, Buenos Aires, 1971.

Law, B. David, Lewis, M. Thompson, Davis M. John , Un Atlas de Odontopediatría, 2a. Ed., Ed. Mundi, Argentina, Buenos Aires, - 1972.

Winter y Brook, Hipoplasia del esmalte, Anomalías del esmalte. - Clínicas Dentales de Norteamérica, Enero 1975.

Watson, H. Ernest. Crecimiento y Desarrollo del niño. Ed. Trillas, México, 1979.

Esponda, Vila Rafael, Anatomía Dental, 2a. Ed., U.N.A.M., México, 1970.

Alvin, L. Morris, Harry, M. Bohannon, Las especialidades odontológicas en la práctica general, 4a. Ed., Editorial Labor, S.A., 1980.

Rudolf, P. Hotz., Odontopediatría, Ed. Médica Panamericana, S.A. 1979.

Langman, Jan, Embriología Médica, 3a. Ed., Ed. Interamericana, - Mexico, 1976.

D. B. Kennedy, Operatoria Dental en Pediatría. Ed. Médica Panamericana, Argentina, Buenos Aires, 1977.

Elaborado por el grupo de trabajo de la División S.U.A. (Sistema de Universidad Abierta), Odontopediatría, Volúmen I, 3a. Ed. Fac. Odontología, México 1982.