



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Odontología

“ Odontología Pediátrica ”

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A N :
ELVIA LUISA IBARRA REGINO
PATRICIA ELVIRA LUCIO RODRIGUEZ

A large, stylized handwritten signature in black ink, likely belonging to the author or a supervisor, written over the right side of the text.



México, D. F.

1985



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

ODONTOLOGIA PEDIATRICA.

I N D I C E

INTRODUCCION

- CAPITULO I DEFINICION Y FINALIDAD DE LA ODONTOLOGIA INFANTIL.
- CAPITULO II TEMOS DE PADRES.
- CAPITULO III COMPORTAMIENTO PSICOLOGICO DEL NIÑO.
- CAPITULO IV PRIMERA DENTICION.
- CAPITULO V CARIES.
- CAPITULO VI TECNICAS DE ANESTESIA.
- CAPITULO VII OPERATORIA INFANTIL
- CAPITULO VIII TRATAMIENTOS PULPARES EN DIENTES INFANTILES.
- CAPITULO IX HIGIENCIA.
- CAPITULO X RESTAURACIONES.
- CAPITULO XI MANTENEDORES DE ESPACIO.
- CONCLUSIONES.
- BIBLIOGRAFIA.

INTRODUCCION

Teniendo en cuenta la gran incidencia de alteraciones patológicas en la boca del niño, los odontólogos se han preocupado por su atención, combatiendo la caries y previniendo el ataque de ésta.

La Odontopediatría es la que se encarga de la atención y cuidado dental del niño, previniendo, curando, restaurando - las alteraciones que se presentan en la boca.

Restaurando sus dientes descalcificados, fomentando la adquisición de hábitos de limpieza, tomando medidas preventivas para la conservación de los dientes de la primera dentición ; usando los materiales adecuados, por lo que el beneficio que se obtenga de estos materiales, dependerá de la adhesión, resistencia y calidad en nuestro trabajo.

En primer término se debe educar a los padres para que estos transmitan sus conocimientos a los niños, ya que de ello depende el trato del niño con el odontólogo, para que se le ayude íntegramente, corrigiendo hábitos desde niños para que sean adultos concientes.

C A P I T U L O I

DEFINICION Y FINALIDAD DE LA ODONTOLOGIA INFANTIL.

DEFINICION.— Es una rama de la Odontología General que estudia al niño, tanto física como psicológicamente, que trata de resolver sus problemas dentales actuales aplicando las medidas preventivas necesarias para conducirlo a un futuro de salud.

Existen diferentes términos para llamar a ésta rama : Odontología de Niños, Pediatría Dental, Odontología Pediátrica; las más comunes son: Odontopediatría y Paidodontia.

Como fines de la Odontología Infantil podemos señalar los siguientes:

- 1.- Inculcar al niño hábitos de limpieza, que mantendrán su boca en buenas condiciones de higiene y en un estado saludable.
- 2.- La preservación de sus órganos dentarios cuya importancia puede resumirse en los siguientes puntos.
 - a) Proporcionar una función masticatoria eficiente con lo que tendrá una mejor digestión y asimilación de alimentos.
 - b) Mantener el espacio adecuado para los futuros dientes, contribuyendo con ello a la articulación dentaria normal.

c) Contribuir al desarrollo físico y mental del niño.

- 3.- Prevenir y corregir cualquier hábito o condición - que pueda influir en una futura mala oclusión.
- 4.- Preservar los dientes de la 2a. dentición.
- 5.- Con todas las medidas preventivas a su alcance prevenir en lo posible futuras caries u otras condiciones indeseables.
- 6.- Crear en el niño un sentido de cooperación y responsabilidad con respecto al cuidado de su boca, - para que él mismo vele por ella.
- 7.- Instruir a los padres para obtener su completa colaboración.

El futuro Odontólogo tendrá que orientarse hacia la prevención, estará en condiciones de detectar y reconocer los signos y síntomas precoces de estados que requieren un tratamiento.

CAPITULO II

TIPOS DE PADRES

Todo niño necesita amor y afecto, sin embargo el impulso protector de los padres puede volverse excesivo e interferir en la educación normal del niño.

Protección Excesiva.- Generalmente el niño que está excesivamente protegido no puede utilizar iniciativa propia ó tomar decisiones por sí mismo. Monopolizan el cariño de sus hijos a tal grado que los vuelven irresponsables.

Padres Indulgentes.- Si los padres otorgan demasiada indulgencia a sus hijos el pequeño será, caprichoso, exigente y se llevará mal con los demás.

Ansiedad Excesiva.- Esta actitud se caracteriza por preocupación excesiva de los padres; se asocia generalmente con exceso de afecto, protección y mimo.

Padres Dominantes.- Exigen de sus hijos responsabilidades excesivas que son incompatibles con su edad cronológica; desarrollan en el niño resentimiento y evasión, sumisión e inquietud.

Padres Indiferentes.- Debido a que se ocupan poco de sus hijos estos presentan una inseguridad; no da a entender lo que quiere prefiriendo estar sólo, es tímido e indeciso.

Rechazo.- Son raras las causas por las cuales los padres toman ésta actitud: falta de madurez, no haber deseado el hijo, haber preferido al hijo del sexo opuesto y falta de responsabilidad. En estos casos el niño al verse rechazado tiende a ser vengativo, egoísta, resentido, desobediente; recurriendo muchas veces a la mentira.

Padres Positivos.- Se preocupan por sus hijos, saben ver sus valores, se comunican con ellos y el niño responde siendo cooperador.

Indicaciones a los Padres.

- 1.- Indicarles que no manifiesten sus propios temores frente al niño.
- 2.- Llevar a revisiones periódicas a sus hijos al consultorio para que se vayan familiarizando con el mismo y establezcan relación con el Odontólogo.
- 3.- Nunca traten de utilizar los tratamientos del Cirujano Dentista como castigo hacia sus hijos.
- 4.- No deberán sobornar a sus hijos para que asistan al dentista.
- 5.- Hacerles notar el valor del cuidado dental no sólo desde el punto de vista de la conservación de los órganos dentarios, sino por la formación de buenos pacientes dentales.
- 6.- No deberá el padre asegurarle al niño lo que hará o dejará de hacer el Odontólogo.
- 7.- Indicarles que deberán permanecer fuera de la sala operatoria y no entrar a ella a menos que se les indique.

C A P I T U L O I I I

COMPORTAMIENTO PSICOLOGICO DEL NIÑO

Atender a un niño, no sólo se trata de su boca, lo debemos tratar como a un ser humano inmaduro y en desarrollo altamente emocional.

El desarrollo psicológico, abarca una serie de conocimientos que se manifiestan al exterior como un patrón de conducta. Esto es relacionando a una serie de cambios dados por la herencia por los factores del medio ambiente y sociales que afectan al individuo.

En Odontopediatría es necesario conocer el aprendizaje correspondiente a determinados períodos de la vida del niño, - para poder llevar a cabo en tratamiento adecuado, de acuerdo a la edad del niño:

Maternal.- Desde el nacimiento a los 2 años; su presencia en el consultorio se debe únicamente para corregir o aliviar problemas de emergencia.

Su vocabulario es corto y empieza a controlar sus necesidades corporales; además de ser pequeño, los lazos con sus padres son estrechos lo cual permite en algunas ocasiones sentarlo en el sillón dental con alguno de ellos.

Infancia.- De 3 a 5 años; es la mejor edad para iniciar su tratamiento. En esta etapa el niño es muy susceptible; es la época del "yo también", del "por que" y el "como". Distingue entre la mentira y la verdad; el niño es dócil, obediente, cariñoso; en ésta etapa deben corregirse todos los malos hábitos adquiridos (morderse los labios, uñas, etc.).

En la primera consulta haremos su Historia Clínica Médico-Dental, se toman radiografías si coopera, protegiéndolo con el mandil de plomo de las radiaciones, proseguiremos a mostrarle aparatos y su uso, iniciando con una profilaxis para que el niño se acostumbre al ruido de la pieza de mano, al eyector, a la jeringa triple, a la luz y a las diferentes posiciones del sillón, si por alguna causa notamos inseguridad o miedo llevaremos nuestra técnica al acercamiento sin apresuramiento y bastante paciencia, hablando suave, con cariño, sin alteraciones ni gritos, para no entorpecer nuestra labor.

Pre-escolar.- De 6 a 9 años; es cuando se presenta el mayor problema en el manejo de la conducta, su comportamiento depende de su personalidad y del medio que le rodea. Empezan a exfoliarse los órganos dentarios de la "primera dentición", apareciendo los primeros dientes de la "segunda dentición" (primeros molares inferiores e incisivos centrales y laterales inferiores).

A esta etapa se le llama de los sentimientos; quiere que se le aprecie su bondad, le gusta agradar, exigiendo al adulto que lo trate como una persona mayor.

Escolar.- De los 9 a los 11 años, rara vez los niños causan problemas en el tratamiento, lo llevamos a cabo dando confianza al niño y a la vez, estimulándolo, ya que su capacidad es suficientemente receptible para aceptar el tratamiento. Le gusta sentirse admirado e importante.

Puberal.- De 12 a 14 años; son niños que se están transformando en personas con experiencia en la vida, no temen al dolor, pocas cosas son las que los conmueven, son pacientes pasivos y capaces de entender, vanidoso, comienza a sentirse independiente y gusta ya de alardear con sus compañeros de sus experiencias.

Es importante tener en cuenta que a este tipo de pacientes se les trata con delicadeza, debiendo siempre guardar nuestra posición como profesionistas, ya que el niño a esta edad tiende a volverse falto de respeto.

El miedo se considera, como una de las primeras emociones que se experimentan después del nacimiento, aunque la respuesta al sobresalto está presente al nacer. El lactante no está consciente de la naturaleza del estímulo que produce miedo, pero a medida que crece y su capacidad mental aumenta,

toma plena conciencia de aquellos estímulos que le producen miedo y que con el tiempo podrá identificarlos individualmente.

En los niños de corta edad se produce un comportamiento que frecuentemente es difícil de controlar, tiende a luchar con la situación que se le está presentando o bien huir de ella, el no poder provocará que aumente su miedo, que sea tan pronunciado que lo impida razonar claramente.

Uno de los fundamentos de la enseñanza adecuada, no es eliminar el miedo sino orientar al niño para que él mismo, sea una protección contra el peligro.

El miedo se debe a temores objetivos y subjetivos.

Los temores objetivos son los producidos por estimulación física directa de los órganos sensoriales y generalmente no son de origen paterno, ya que éstas son reacciones a estímulos que se sienten, ven, huelen, saborean y son de naturaleza desagradable.

Los temores subjetivos están basados en sentimientos y actitudes que han sido sugeridos al niño por personas que los rodean sin que el niño lo haya experimentado. Los supuestos dolores u otras situaciones, los aceptará como reales y tratará por todos los medios de evitarlos.

COMPORTAMIENTO DEL NIÑO PRENTE AL ODONTOPEDIATRA

Hemos visto que son varios los factores que contribuyen, y a veces son determinantes para establecer la conducta del niño, de manera que, el Cirujano Dentista debe tomarlos en cuenta para establecer la forma correcta de tratar los problemas dentales del niño.

Después de haber analizado el desarrollo psicológico del niño, vamos a ver el comportamiento de éste ante el Cirujano Dentista y la actitud conveniente hacia el pequeño paciente.

1.- Niño Tímido, Asustadizo o Vergonzoso.- Son varias las causas por las cuales el niño puede ser así; poco afecto de los padres, sermones, excesiva autoridad y ninguna oportunidad de alternar con personas fuera del ambiente hogareño. Puede tratarse también de un niño psicológicamente y emocionalmente inmaduro.

Generalmente estos niños se esconden detrás de su madre, miran al suelo o a otras partes, cuando les dirigimos la palabra; responderán a pocas preguntas y no cooperarán con nosotros. Este tipo de niños es frecuente entre los que no asisten al jardín de niños, cuando ya tienen edad y a quien sus padres no mandan por no quererse separar de ellos; también son de este tipo los niños que habitan en zonas rurales ó semirurales.

En éstos casos hay que lograr que el niño se sienta lo más cómodo posible, llamándolo por su nombre ó diminutivo, podemos hablarle sobre su pasatiempo favorito, para lograr su confianza, la cual debemos conservar.

Después se introduce a la sala operatoria, le explicamos de acuerdo a su edad lo referente a su tratamiento y comen-

saremos el mismo.

2.-Niño Incorregible o Consentido.- Es el resultado de -- excesivos mimos de los padres. Estos niños se caracterizan -- por llorar, patear, tirarse al suelo, intentando por esos me -- dios que sus padres los saquen del consultorio dental. Ante -- éstas circunstancias del dentista debe mantenerse sereno, pro -- curando estar a solas con el niño para convencerlo de que debe portarse correctamente, hablandole con autoridad.

Nunca posponer para la siguiente cita el tratamiento -- que ya se haya empezado con el niño rebelde, ya que nada se -- conseguirá en una nueva cita.

Es pobre psicología ridiculizar o avergonzar al niño. Además es una pérdida de tiempo colocarlo en el sillón dental, con el propósito de subirlo y bajarlo, ya que esto nos quita -- tiempo y no conseguiremos su cooperación.

Si continua llorando y se niega a responder a nuestras preguntas le hablaremos de manera enérgica, diciendolé que no queremos lastimarlo, deteniéndole fuertemente y así curarlo ya que ésto lo haremos con o sin su cooperación.

Pero si a pesar de ello el niño no cesa de llorar, co -- mo último recurso nos veremos en la necesidad de sostenerle -- firmemente las manos y los pies, colocaremos nuestra mano sobre su boca y nariz durante unos 5 a 10 segundos, explicándole que no es agradable hacer eso, pero que se repetirá la maniobra si no deja de llorar.

3.- Niño Desafiante.- Es el protegido por el padre y desafía al Odontólogo cuando trata de examinarlo. Este tipo de niño se presenta más frecuentemente en los varones que no lloran ni contestan a las preguntas que se le hacen.

Este niño no quiere abrir la boca y así nos lo indica también, suele decir "no quiero que me haga nada" ó "no me importa que mis dientes esten mal".

En estos casos lo indicado es quedarse sólo con el niño y convencerlo de que lo que vamos hacer es en beneficio de él; si esto no le convence puede aplicarse el tratamiento del niño incorregible.

Algunos autores recomiendan el uso de la fuerza, pero éste procedimiento es poco recomendable ya que los resultados ulteriores serán contraproducentes aún cuando de momento sean útiles.

4.- Niño Miedoso.- Las publicaciones que se hacen del dentista, en forma humorística no hacen más que ridiculizarlo y esto aumenta la tensión emotiva del niño exteriorizandola al presentarse ante él, cuando ésto sucede el Odontólogo debe decirle, que no va a causarle ninguna molestia, sino que por lo contrario tratará de quitarle ese malestar y procurará por medio de un tratamiento adecuado eliminar todas sus molestias.

5.- Niño Enfermo.- El niño enfermo cuyo estado físico no justifica un esfuerzo adicional, debe recibir el tratamiento mínimo necesario para calmar el dolor y la eliminación de cualquier fuente importante de infección si esto es aconsejable, a esos niños se les debe hacer un servicio de emergencia, hasta que esten suficientemente bién para completarles su tratamiento dental.

6.- Niño Cooperador.- Desde el momento que llega a la sala de recepción se porta de manera normal, de acuerdo a su edad. Al pasarlo a la sala operatoria obedece todas nuestras indicaciones sin reparar en nada.

Le indicaremos el uso de nuestro instrumental dental y aparatos para que al usarlos, no desconfie de nosotros.

Procuraremos hacer rápidamente nuestras preparaciones para no descuidar y molestar innecesariamente al niño, ya que si abusamos de ello podemos convertirlos en pacientes problema lo cual irá en contra de nuestro profesionalismo.

La primera visita es la más importante ya que de ella dependerá el éxito o el fracaso del Odontólogo con su paciente.

Pacientes Con Cita.- Son aquellos que sus padres llevan al consultorio dental, por prescripción médica.

Los niños de primera cita, no vendrán alterados por ninguna molestia, por lo que en ésta primera cita, se introduce al consultorio mostrándole el instrumental y aparatos que empleamos en su tratamiento con el objeto de que se familiarice con ellos y pierda el miedo; cuando el niño tenga muchas pigmentaciones o sarro deberá hacerse una profilaxis, explicándole que se le limpiarán sus dientes para poder después efectuar un examen clínico, radiográfico y en caso necesario se toman impresiones para modelo de trabajo.

La aplicación tópica de fluor indicada cuando no hay caries profunda.

Hecho lo anterior se planea el tratamiento a seguir, ya elaborado, se le explica al padre y una vez aceptado se empieza en la próxima cita.

Pacientes de Emergencia.- Tratándose de un niño que llega de emergencia, procuraremos pasarlo a la sala operatoria lo más pronto posible, también se debe enseñar que usaremos; esto se hará para que su miedo disminuya y se gane el Odontólogo su confianza. Acto seguido se tratará el problema que aqueja al paciente, procurando al hacer esto, molestar lo menos posible al paciente. En ésta forma se disminuye el dolor y se le prepara mentalmente para que en la siguiente sesión acepte la intervención indicada.

A continuación se le explicará a los padres la necesidad de un tratamiento dental para el niño, pues generalmente - cuando un paciente acude por emergencia a un consultorio es - porque los padres han dejado avanzar el mal hasta llegar a una situación grave.

C A P I T U L O I V

PRIMERA DENTICION

GENERALIDADES.- Desde la gestación las piezas dentarias se van desarrollando al igual que toda la economía y van siendo calcificadas por el organismo con un ritmo que ha sido perfectamente establecido con el tiempo.

Asimismo, los dientes van creciendo y haciendo su aparición en la cavidad bucal en determinados momentos y evoluciones con el transcurso de la vida.

Esto permite que podamos dividir el desarrollo de la dentición en los siguientes períodos:

Período Intrauterino.- Desde los cuatro meses de gestación y hasta los 6 meses ya se ha iniciado el proceso de calcificación de todos los dientes de la primera dentición.

Período Neo-Natal.- Comprende del nacimiento hasta los 6 meses de vida, el recién nacido no tendrá piezas dentarias - aunque es un período durante el cual se está completando la formación de los tejidos duros del diente.

Y al mes y medio de vida completa la formación del esmalte en los incisivos centrales superiores, y a los 10 meses ya ha terminado dicha formación en todas las piezas dentales infantiles.

CICLO VITAL DEL DIENTE.

Cada pieza dentaria pasa por sucesivos periodos de desarrollo durante su ciclo vital y estos son:

CRECIMIENTO.

- a) **Iniciación.**- Formación del brote dentario a partir del epitelio bucal.
- b) **Proliferación.**- Elaboración del órgano del esmalte dentario.
- c) **Histodiferenciación.**- Las células del epitelio interno del órgano del esmalte, se transforman en ameloblastos y las células periféricas del órgano de la dentina -- (pulpa) se convierten en odontoblastos.
- d) **Morfodiferenciación.**- Formación de las células que van a formar la unión amelodentinaria.
- e) **Aposición.**- Depósito de la matriz del esmalte y dentina en capas incrementales.

Este crecimiento apositivo va hacerse por grupos de diferentes dientes y en una regular y definida secuencia.

Grupo I.- Prenatal, los dientes primarios inician la aposición de la matriz desde el incisivo central hasta el segundo molar (entre 4 a 6 semanas de vida intrauterina).

Grupo II.-Del nacimiento a los 3 meses, en éste grupo hacen aposición el primer molar permanente y los dientes anteriores permanentes excepto los incisivos laterales superiores comienzan a los 10 meses.

Grupo III.- Hacen su aposición entre el año y medio y los tres de edad los premolares tanto superiores como inferiores y los segundos molares permanentes.

Grupo IV.- Hacen su aposición entre los 7 y 10 años los terceros molares tanto superiores como inferiores.

Estas 4 etapas comprenden el crecimiento del germen dentario y después se procede a la calcificación, una vez que la matriz orgánica tanto del esmalte como en la dentina han sido depositados estarán listos para ser calcificados.

CALCIFICACION

Es el endurecimiento de la matriz por la precipitación de sales de calcio tanto en el esmalte como en la dentina.

Todas las enfermedades de tipo eruptivo producen alteraciones en la calcificación traen como consecuencia hipoplasias o hipocalcificaciones del esmalte.

Una vez que las piezas dentarias han terminado la calcificación de la corona y empiezan la calcificación de la raíz, estarán listas hacer erupción entendiéndose por erupción, la migración que empieza a efectuarse dentro de los maxilares con el objeto de iniciar la salida a la cavidad oral.

ERUPCION

Es la migración de la pieza dental hacia la cavidad oral.

La erupción tiene 3 fases que son:

- 1.- Pre-eruptiva.
- 2.- Pre-funcional.
- 3.- Funcional.

Durante estas fases el diente se va moviendo hacia oclusal y con movimientos de rotación.

Fase Pre-eruptiva Es aquella en que las piezas dentarias efectúan movimientos hacia oclusal y bucal para irse acomodando de conforme van creciendo.

Fase Pre-funcional.- Es cuando las piezas dentales están listas para hacer erupción (calcificación total de la corona), comienza la formación de la raíz del diente, sigue haciendo movimientos para erupcionar dentro de la cavidad oral.

Fase Funcional.- Esta se logra hasta que las piezas alcanzan el plano de oclusión y en este momento es cuando se inicia la presente fase.

ABRASION.

Es la disminución del tejido del esmalte debido principalmente a maloclusiones.

El fólculo dentario está formado por órgano del esmalte, de origen ectodérmico y produce tejido adamantino. En su evolución, toma la forma de un capelo en cuyo interior se encuentra la papila dentinaria, que es de origen mesodérmico y formará la dentina y la pulpa.

Se encuentra en el saco dentinario la vaina de Hertwing, o sea la cápsula que servirá de molde para la conformación de la raíz.

Al mismo tiempo que la vaina de Hertwing da lugar a la formación de la dentina radicular se propicia la constitución del ligamento parodontal.

El Esmalte.- es el tejido del diente más calcificado, de aspecto vítreo y brillante, que tiene como función resistir la abrasión por la masticación, envuelve la corona del diente de oclusal a la unión amelocementaria.

La Dentina.- es el tejido duro que envuelve a la pulpa, de color amarillo pálido y opaco, encontrándose en la corona y raíz.

La Pulpa Dental.- ocupa la cámara pulpar a nivel de la corona y continúa a través de los conductos radiculares, hasta el ápice. Sus funciones son: Formativa, Sensitiva y Nutrición.

El Cemento.- cubre la dentina desde la raíz del diente desde cervical a apical, es de color amarillo pálido, mantiene al diente dentro de su alvéolo, compensar en parte la pérdida del esmalte, ocasionado por el desgaste oclusal o incisal.

Edades de Erupción de la Primera Dentición:

A Centrales	6 a 8 Meses
B Laterales	7 a 10 Meses
C Caninos	14 a 18 Meses
D Primer Molar	12 a 14 Meses
E Segundo Molar	20 a 24 Meses

Edades de Erupción de la Segunda Dentición:

1.-Incisivo Central	7 Años
2.-Incisivo Lateral	8 a 9 Años
3.-Canino	12 a 13 Años
4.-Primer Premolar	10 Años
5.-Segundo Premolar	11 Años
6.-Primer Molar	6 a 7 Años
7.-Segundo Molar	12 a 13 Años
8.-Tercer Molar	17 a 25 Años

NOTA: En los terceros molares hay veces que después de los -
25 años, no hay germen o se incluye si no erupciona.

Frecuencia de Erupción de los Dientes de la Segunda
Dentición.

ARCADA SUPERIOR:

- 1.- Primeros Molares
- 2.- Incisivos Centrales
- 3.- Incisivos Laterales
- 4.- Primeros Premolares
- 5.- Segundos Premolares
- 6.- Caninos
- 7.- Segundos Molares

ARCADA INFERIOR:

- 1.- Primeros Molares
- 2.- Incisivos Centrales
- 3.- Incisivos Laterales
- 4.- Caninos
- 5.- Primeros Premolares
- 6.- Segundos Premolares
- 7.- Segundos Molares

Diferencias Morfológicas Entre la Primera y Segunda
Dentición.

- 1.- En general los dientes de la primera dentición son de menor volúmen.
- 2.- Las coronas de los dientes de la primera dentición son más anchas en sentido mesio-distal en comparación con su longitud coronaria (a y b).
- 3.- El reborde cervical vestibular de los molares de la primera dentición es mucho más definido y abultado; en particular en los primeros molares (C).
- 4.- Las caras vestibulares y linguales de los molares de la primera dentición son más planas por sobre las curvaturas cervicales que en los molares de la segunda dentición.
- 5.- La cara oclusal de los molares de la primera dentición en especial el primero; es más estrecha si se compara con el volúmen de la corona.
- 6.- La región cervical de los dientes de la primera dentición presenta un estrangulamiento bien definido por la terminación brusca del esmalte.
- 7.- El espesor del esmalte es muy constante en toda la superficie coronaria (A).
- 8.- El tamaño de la cavidad pulpar es muy grande en proporción a todo el diente. Los cuernos pulpares de los molares de la primera dentición son más altos en especial los mesiales.
- 9.- Las raíces de los dientes anteriores de la primera dentición son estrechas y largas en comparación con el ancho y largo coronario.

- 10.- Las raíces de los molares de la primera dentición son relativamente más largas y finas que las raíces de los molares de la segunda dentición (E). Asimismo, son fuertemente aplanadas y muy divergentes (F).
- 11.- La bifurcación de las raíces de los molares de la primera dentición principia inmediatamente en el cuello. No existe el tronco radicular como en los molares de la segunda dentición, (D).
- 12.- Los dientes de la primera dentición suelen tener color más claro que los dientes de la segunda dentición.

PERIODO DE LA DENTICION MIXTA.

Comprende desde la erupción del primer molar de la segunda dentición llamado: "molar de los seis años", hasta los doce años.

IMPORTANCIA DEL MOLAR DE LOS 6 AÑOS.

A través del tiempo se ha comprobado que muchos trastornos se pueden atribuir de modo directo a la falta del oportuno cuidado de los primeros molares de la segunda dentición.

Este molar hace erupción en la cavidad bucal aproximadamente a la edad de seis años, por detrás de los segundos molares primarios.

En la mayoría de los niños el primer molar es la primera pieza de la segunda dentición que hace erupción. Es importante que los primeros molares inferiores hagan erupción antes que los superiores, porque de ésta manera ejercen una fuerza mesial potente que en algunas ocasiones movilizen al segundo molar primario inferior de uno a dos milímetros produciendo un escalón, de no ser así se obtiene una relación vertice a vertice de las cúpidos de los primeros molares permanentes superiores e inferiores, lo cual es normal en la dentición mixta, posteriormente se mesializa ligeramente al efectuarse la erupción del segundo molar de la segunda dentición, dando por resultado un principio de oclusión favorable. Por lo cual el primer molar de la segunda dentición está considerado en Ortodoncia "la clave de la articulación", ya que mantiene la relación entre los maxilares y la mandíbula cuando existe dentición mixta.

Características Generales del Primer Molar.

Es el único diente de la segunda dentición que se desarrolla directamente de la lámina dental.

Es el único, cuya corona está perfectamente calcificada en la época en que el niño está utilizando sus propios recursos para la nutrición.

Cuando los dientes primarios van cayendo los primeros molares permanentes mantiene la relación de posición entre los maxilares.

Durante este período es cuando se agrava la maloclusión, si los primeros molares permanentes no sostienen entre sí estas debidas relaciones.

C A P I T U L O V

CARIES

Es un proceso químico-biológico caracterizado por la -
destrucción más o menos completa de los elementos que constitu-
yen; químico porque intervienen ácidos y biológicos porque ---
intervienen microorganismos.

El esmalte no es un tejido inerte como se creyó por --
mucho tiempo, sino que se observó permeabilidad y cierta acti-
vidad. Para comprender mejor el mecanismo de la caries, es --
preciso recordar que los tejidos dentarios están ligados inti-
mamente entre sí, de tal manera, que una agresión que reciba -
el esmalte, puede tener repercusión en dentina y llegar hasta
la pulpa, pues todos los tejidos forman una unidad: el diente.

El Dr. Black clasificó el proceso carioso en 4 grados:

El primer grado abarca únicamente el : Esmalte.

El segundo grado abarca: Esmalte y Dentina (hay dolor).

El tercer grado abarca: Esmalte, Dentina y Pulpa (dolor cons-
tante).

El cuarto grado abarca: los mismos tejidos pero la pulpa ya --
está necrosada.

MECANISMO DE LA CARIES.

Cuando la cutícula de Nasmyth está completa no penetra el Proceso Carioso, solo cuando está incompleta en algún punto, puede penetrar.

La rotura es ocasionada por algún surco muy fisurado e inclusive, puede no existir coalescencia entre los prismas del esmalte facilitando ésto el avance de la caries. Otras veces existe desgaste mecánico ocasionado por la masticación ó por falta de la cutícula de Nasmyth desde el nacimiento o bien de los ácidos que desmineralizan la superficie de los órganos dentales. Además para que se produzca la caries debe fijarse en la superficie de la cutícula la placa microbiana de Leon Williams, es una película gelatinosa indispensable para la producción de los gérmenes que ayudan junto con los ácidos a la desmineralización tanto de la cutícula como la de los prismas del esmalte.

La matriz del esmalte o substancia interprismática es colágena y los prismas químicamente estan formados por cristales de apatita y a su vez constituidos por Fosfato Tricálcico y los Iones de Calcio que los forman se encuentran en estado lábil, es decir libres, y pueden ser sustituidos a través de la cutícula por otros iones como: Carbonatos, Flúor; éste fenómeno de intercambio de iones se llama DIADOQUISMO.

Esto nos explica el resultado satisfactorio que se obtiene en la prevención de la caries por medio de aplicación tópica de flúor que va a endurecer al esmalte, pero al mismo tiempo sucede lo contrario; si se cambian iones de Calcio por iones que no endurezcan al esmalte en este caso como los Carbo

natos, pues el Fosfato se convierte en Bicálcico (Dicálcico) - y éste a su vez en Monocálcico, el cual es soluble en ácidos débiles.

TEORIAS ACERCA DE LA PRODUCCION DE LA CARIES.

La Teoría de Miller señala lo siguiente: los ácidos - producidos por la fermentación de los hidratos de carbono, en los cuales viven las bacterias acidúricas y al mismo tiempo se desarrollan, penetran en el esmalte desmineralizando y destruyendo en forma combinada (bacteria-ácido) los tejidos del diente; los ácidos generados por las bacterias acidogénicas junto con ellas hacen exactamente lo mismo. Esta teoría por Miller sigue siendo la más aceptada.

Teoría Proteolítica-Quelación.- Se ha aceptado por mucho tiempo que la desintegración de la dentina humana se realiza por bacterias proteolíticas o por sus enzimas. Se desconoce el tipo exacto de ellas, sin embargo existen algunas del género clostridium que tienen un poder de lisis y digieren a la substancia colágena de la dentina por sí misma y por su enzima la Colagenasa, para poder efectuar ésta desintegración es indispensable la presencia de iones de calcio en estado lábil. La manera de contrarrestar esta acción es colocando alguna substancia quelante que atrape a estos iones de calcio y así se inhibe la acción de las bacterias, la substancia que ha dado - los mejores resultados es el Eugenol ya sea sólo o combinado - con Oxido de Zinc.

Existen ciertos elementos indispensables para la vida bacteriana, su desarrollo, multiplicación, sistemas metabólicos y enzimáticos que al ser secuestrados por los agentes que lantes impiden que las bacterias puedan aprovecharlas para su subsistencia y más tarde mueren.

Una vez destruidas las capas superficiales del esmalte, hay vías naturales de entrada que facilitan la penetración de los ácidos junto con los gérmenes como son las estructuras no calcificadas ó hipocalcificadas, que serían las: Lamelas, Penachos, Husos, Agujas y Estrias de Retzius.

CARIES DE PRIMER GRADO

En las caries del esmalte no hay dolor, se localiza al hacer la inspección y exploración; el esmalte se ve de brillo y color uniforme, pero donde la cutícula se encuentra incompleta y algunos prismas se han destruido da el aspecto de manchas blanquecinas granuladas. Otras veces se ven surcos transversales oblicuos u opacos blanco-amarillentos ó de color café. Microscópicamente iniciada la caries, se ve en el fondo de la pérdida de substancia dentritus alimenticio en donde circulan numerosas variedades de microorganismos. Los bordes de la grieta ó cavidad son de color café más o menos oscuros, y al limpiar los restos contenidos en la cavidad encontramos que sus paredes son irregulares y pigmentadas de café oscuro, en las paredes de la cavidad se ven los prismas fracturados a tal grado que quedan reducidos a substancia amorfa. Más profundamente y -- aproximándose a la substancia normal se observan prismas disociados cuyas estrias han sido reemplazables por granulaciones y en los intersticios prismáticos se ven gérmenes por ejemplo;

báctilos y cocos por grupos y uno que otro diseminado. Más adentro apenas se inicia la desintegración y los prismas están normales tanto en color como en estructura.

CARIES DE SEGUNDO GRADO

En la dentina el proceso es muy parecido aún cuando el avance es más rápido dado que es un tejido tan mineralizado como el esmalte, pero su composición contiene cristales de apatita impregnando a la matriz colágena. Por otra parte existen también elementos estructurales que propician la penetración de la caries, como son los túbulos dentinarios, los espacios interglobulares de Cosernac, las líneas incrementales de Von Ebner y Owen. La dentina, una vez que ha sido atacada por el proceso carioso, presenta 3 capas bien definidas: la primera formada químicamente por Fosfato Monocálcico, la más superficial y que se conoce con el nombre de zona de reblandecimiento, que está constituida por dentritus (restos alimenticios) y dentina reblandecida que tapiza las paredes de la cavidad y se desprende fácilmente con un escavador de mano, marcando así el límite con la zona siguiente; la segunda zona formada químicamente por Fosfato Dicálcico, es la zona de invasión; tiene la consistencia de la dentina sana, microscópicamente se ha observado su estructura, y sólo los túbulos dentinarios están ligeramente ensanchados sobre todo en las cercanías de la zona anterior están llenas de microorganismos. La coloración es de color café en las dos zonas, pero el tinte es un poco más bajo en la de invasión. La tercera zona formada por Fosfato Tricálcico -

es la de defensa, en ella la coloración desaparece, las fibrillas de Thomsen están retraídas dentro de los túbulos y se han colocado en ellos nódulos de neodentina, como una respuesta de los odontoblastos que obturan la luz de los túbulos tratando de detener el avance del proceso carioso.

El síntoma patognomónico de una enfermedad, es aquel que de por sí nos diagnóstica esa enfermedad. El signo patognomónico de la caries de segundo grado es el dolor provocado por algún agente externo como bebidas frías o calientes, ingestión de azúcares o frutas que liberan ácido o algún agente mecánico, el dolor cesa cuando desaparece el estímulo.

CARIES DE TERCER GRADO

La caries sigue penetrando, hasta la pulpa, pero esta si ha conservado su vitalidad, algunas veces restringida, pero viva, produciendo inflamaciones e infecciones de la misma conocidas como pulpítis. El signo patognomónico de éste tipo de caries es el dolor provocado y espontáneo. El dolor provocado es debido también a agentes físicos, químicos o mecánicos. El espontáneo no ha sido producido por alguna causa externa, sino por la congestión del órgano pulpar, el cual al inflamarse hace presión sobre los nervios sensitivos pulpares, los cuales quedan comprimidos contra las paredes inextensibles de la cámara pulpar. El dolor se exagera por las noches debido a la posición horizontal de la cabeza al estar acostado, la cual se congestiona por la mayor afluencia de sangre. Algunas veces este grado de caries produce un dolor tan fuerte que es posible minorarlo al succionar, pues se produce una hemorragia que ayuda a descongestionar la pulpa.

Debemos estar seguros cuando encontramos un cuadro con estos síntomas podemos diagnosticar caries de tercer grado que ha invadido a la pulpa pero no ha producido su muerte, aún -- cuando la circulación este restringida.

CARIES DE CUARTO GRADO

En este grado la pulpa ya ha sido destruída y pueden -- venir varias complicaciones. Cuando la pulpa ha sido desinte-
grada en su totalidad, no hay dolor, ni provocado ni espontá-
neo. La destrucción de la parte coronaria de la pieza denta-
ria es total ó casi total, constituyendo lo que se llama --
vulgarmente "raigón". La coloración que aún queda en su super-
ficie es café; si exploramos con un estilete fino los canales
radiculares encontramos una ligera sensibilidad en la región
correspondiente al ápice y a veces ni eso. Hemos dicho que no
existe sensibilidad, vitalidad ni circulación y es por ello que
no existe dolor, pero las complicaciones en este grado de Caries
si son dolorosas.

Estas complicaciones van desde una Monoartritis apical
(dolor a la oclusión o presión), hasta la Osteomielitis pasan-
do por la Celulitis, Miositis, Osteoitis y Periostitis. La --
sintomatología de la monoartritis nos la proporcionan 3 datos:

- 1.- Dolor a la percusión.
- 2.- Sensación de alargamiento.
- 3.- Movilidad anormal.

La celulitis se presenta cuando la inflamación ó la --
infección se localiza en tejido conjuntivo. La miositis, cuan-
do la inflamación o infección está abarcando los músculos, --

especialmente los masticadores, en estos casos se presenta el trismus (contracción brusca de los músculos que impiden abrir normalmente la boca). La osteoitis y periostitis, cuando la infección se localiza en el hueso ó en el periostio, y la osteomielitis cuando la infección ha llegado a la médula ósea. En general se procede a realizar la extracción en este grado de caries sin esperar que sobrevenga ninguna complicación pues de no hacerlo así exponemos al paciente a complicaciones que podrían ser a veces mortales ó bien si las circunstancias lo permiten y tomando las precauciones debidas se podrá realizar un tratamiento endodóntico.

Etiología de la Caries

Los factores que intervienen en la producción de la caries son: coeficiente de resistencia del diente, está en razón directa con la riqueza de sales calcarias que lo componen y ésta se sujeta a variaciones individuales. La segunda es la fuerza de ataque de los agentes químicos y biológicos. La caries no se hereda, pero sí la predisposición del órgano dentario al ser fácilmente atacado por los agentes externos. También se hereda la forma anatómica, la cual puede o no facilitar el proceso carioso.

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA PRODUCCION DE LA CARIES

- 1.- Debe existir susceptibilidad a la caries.
- 2.- Los tejidos del diente deben ser solubles en ácidos orgánicos débiles.
- 3.- Presencia de bacterias acidogénicas ó acidúricas y de enzimas proteolíticas.

- 4.- El medio en que se desarrollen estas bacterias debe estar presente en la boca con cierta frecuencia - especialmente azúcares refinados.
- 5.- Una vez producidos los ácidos orgánicos, principalmente el ácido láctico es indispensable que no haya neutralizante de la saliva, de tal manera que puedan efectuarse las reacciones descalcificadoras de las sustancias mineral del diente.
- 6.- La placa bacteriana de Leon Williams debe estar presente ya que es esencial en todo proceso carioso.

La primera medida es contrarrestar la acción de los ácidos impregnando la superficie del esmalte con una sustancia insoluble y que además lo endurezca. Esto lo logramos aplicando una solución tópica de fluoruro de sodio al dos por ciento lo cual trae como consecuencia; una reducción de cuarenta por ciento del proceso carioso. En niños a quienes durante los primeros ocho años de su vida han bebido agua que contiene más de una parte por millón de flúor, hay menos susceptibilidad a la caries, pero sus dientes están boteados y si la caries desgraciadamente penetra avanza con mayor rapidez. La adición de una parte por millón de flúor al agua potable, asegura una reducción de un sesenta por ciento en la frecuencia de la caries, en toda la boca con caries activa se ha constatado la presencia de microorganismos y con mayor frecuencia del lactobacilo acidófilo. Con medida profiláctica debemos reducirlo ó eliminarlo, esto se logra por la exclusión drástica en su dieta de los hidratos de carbono fermentables, también es útil el uso de la penicilina

en el dentrífico y con ello se ha logrado reducir la presencia de lactobacilo. Los dentríficos o enjuagatorios que contengan fosfato dibásico de amonio que a los cinco o diez minutos de ingeridos los azúcares, la acidez de la placa bacteriana en los individuos suseptibles alcanza el punto ideal para la descalcificación del esmalte y este punto se mantiene de treinta a noventa minutos como medida profiláctica, se sugiere el cepillado de los dientes, la aplicación del fluoruro de sodio al dos por ciento y su acción se explica por la permeabilidad del esmalte, esta técnica se efectúa en cuatro sesiones, pero actualmente se prefiere el fluoruro estañoso aplicado en una sola sesión y se hace de la siguiente manera:

- 1.- Se hace una profilaxis.
- 2.- Limpiar y pulir con lustre o pasta abrasiva las superficies expuestas de los dientes con cepillos giratorios y los espacios interproximales con lijas finas de lino , pero muy finas.
- 3.- Se aísla el campo, debe estar seco, se impregna un algodón con fluoruro y se aplica durante cuatro minutos, pasando cada quince a treinta segundos el algodón impregnado.
- 4.- Una vez terminado en el lapso de treinta minutos, después no se beba, como, degluta, a veces produce diarreas leves, debe aplicarse cada seis meses, al año o más tiempo si es necesario.

Hay pacientes y hay circunstancias en los que el ataque de las caries se hace tan agudo y tiene particularidades.

Estos casos son:

- 1.- Caries Rampante.
- 2.- Caries por Eiberón.
- 3.- Caries por Radiación.
- 4.- Caries Radicular.

1.- Caries Rampante.- Caries dental fulminante, extremadamente aguda que afecta a los dientes que habitualmente no son susceptibles a las caries. Avanza con tal rapidez que generalmente no hay tiempo para que la pulpa reaccione e induzca una calcificación secundaria, de manera que el hallazgo habitual es el compromiso de la pulpa. Las lesiones son blandas, de color amarillo tostado, los niños son los más susceptibles a padecerla, se ha informado de una alta incidencia en niños de entre cuatro y ocho años afectando la dentición primaria, y en los niños y adolescentes jóvenes de once a diecinueve años, afectando la dentición permanente recién erupcionada.

Sus agentes etiológicos de la caries rampante son los mismos de una caries normal, lo único que se diferencia es en su intensidad de ataque, estudios clínicos demuestra que los niños cuya familia tiene una prevalencia de caries alta, tienen más caries que aquellos cuyos padres están relativamente libres de caries y es probable sin embargo que el factor principal de estos casos son el ambiente familiar (dieta, hábitos alimenticios, prácticas higiénicas y grado de cuidado dental), más que un verdadero componente genético, esto enfatiza la mayor importancia de los factores ambientales.

Pasos clínicos en casos de caries rampante:

- a.- Remoción de tejido carioso en una sola sesión, colocando obturaciones temporales de óxido de zinc y eugenol. Este detendrá el avance de las lesiones y protegerá el tejido pulpar sano, además disminuirá el estado séptico de la boca, particularmente la flora acidogénica.
- b.- Tratamiento tópico múltiple con fluoruro para aumentar la resistencia de los dientes.
- c.- Programa estricto para la dieta, restricción drástica de hidratos de carbono, evitar las entrecomidas.
- d.- Institución de un programa adecuado en la higiene bucal en toda la familia.
- e.- El programa restaurador debe posponerse hasta que haya evidencia de que los factores responsables del estado rampante esté controlando, si no, continúa empeorando.

2.- Caries por Biberón.- Llamada también "síndrome de mamila", este es un estado que se encuentra en los niños muy pequeños que han desarrollado el hábito de requerir la mamila con leche y líquidos azucarados, cuando los padres, principalmente la madre los acuesta a dormir. Esta caries ataca los dientes incisivos y a veces los caninos tanto superiores como inferiores, ocasionando lesiones que van desde las graves a las leves, aclarando, cuando mayor es el niño, más graves parecen ser las lesiones. Las caras mesial y distal pueden tener o no caries; cuando las presentan pueden estar rodeadas en toda su superficie. Si la capa externa del tejido afectado es removida con una cucharilla, se revela una estructura dentaria reblandecida.

cida, y generalmente es muy escaso el remanente original y sin caries de la corona dentaria. Los primeros molares primarios le siguen en cuanto a la gravedad del compromiso revelando -- caries oclusales profundas, un daño vestibular menos marcado y lesiones leves en la superficie de la cara lingual, los segundos molares en ocasiones remotas logran ser atacados. Así, la causa principal de este tipo de lesión es la presencia en la boca, durante períodos prolongados del biberón que contiene -- leche en combinación o líquidos con hidratos de carbono.

El biberón debe ser administrado para que el niño se alimente, no para que se duerma cuando sea conveniente o deseable para los padres.

3.- Caries por Radiación.-- Lesiones cariosas diseminadas y de desarrollo rápido que aparecen como complicación del tratamiento radiante empleado para los carcinomas de la región buco-cervico-facial. Las lesiones de las caries por radiación se caracterizan por un obscurecimiento en la corona que se -- acompaña del desgaste de caras incisales y oclusales, también se pueden localizar lesiones generalizadas superficiales que -- comienzan como descalcificaciones difusas puntadas y avanzan hacia erosiones generalizadas e irregulares de la superficie -- de los dientes.

La mayor actividad cariogénica en los pacientes irradiados se asocia con un cambio en la microflora bucal, que es el resultado de la depresión en la secreción de la saliva .

La prevención de la caries por radiación, el único -- método que tiene una prueba documentada de éxito es el uso -- intensivo de aplicaciones de flúor, ya sea solo o combinado, -- soluciones recalcalcificantes y goma de mascar, para estimular la salivación.

CAPITULO VI

TECNICAS DE ANESTESIA

La anestesia local es el verdadero medio de elección -- para el control del dolor en Odontopediatría y debería ser -- usada por regla en los tratamientos conservadores y quirúrgicos. Si se usa un anestésico de superficie y una aguja desechable -- bien afilada, el dolor de la punsión se reduce a un mínimo y -- el niño apenas lo siente. Desde luego, pueden realizarse trabajos de operatoria dental en algunos niños sin anestesia pero, en la mayoría de los casos, su empleo significa una gran ventaja para el Odontólogo y el niño.

Es decir, cuando se está preparando una cavidad simple, el pequeño paciente puede morder la pieza de alta velocidad -- provocando comunicación pulpar bastante dolorosa, reaccionando el niño en una forma negativa hacia el tratamiento dental. Además , si no se utiliza anestesia, sería casi imposible el -- uso del dique de hule ya que sería molesto para el niño y para el Odontólogo el no tener un campo que nos mantenga libre de -- saliva en los procedimientos operatorios, teniendo la necesidad de cambiar constantemente los rollos de algodón, lo que amentaría el tiempo de trabajo y contaminación de los materiales -- de obturación. Y por último, es importante recordar que el uso del dique de hule nos permite controlar los movimientos de la

lengua evitando accidentes a éste y a otras áreas de tejidos blandos.

Nunca deberá decirsele una mentira al niño; si sólo se le engaña una vez, a partir de ahí perderá la confianza para siempre. Es más seguro decir al niño que va a experimentar alguna molestia, como una picadura de mosquito o un pellizco, que prometerle un proceso totalmente indoloro y luego no poder cumplir la promesa.

Es recomendable el empleo de un anestésico de superficie en forma de ungüento (ejm., Xilocaína al 5%) durante 2 ó 3 minutos antes de aplicar la inyección.

También es recomendable el uso de jeringas de aspiración para evitar la inyección intravascular de la solución anestésica y reducir aún grado mínimo las reacciones tóxicas, alérgicas e hipersensibles.

El anestésico puede contener los usuales componentes vasoconstrictores, por razones de toxicidad no deben usarse anestésicos con concentraciones mayores del 2%.

El Odontólogo debe proceder de tal manera que pueda dominar movimientos bruscos indeseables de la cabeza. El asistente estará atento para evitar cualquier movimiento defensivo abrupto o algún intento del niño de tomar la jeringa, sosteniendo los brazos del niño.

ANESTESIA REGIONAL

Para tratar un cuadrante del maxilar inferior se aplica la anestesia regional. En el niño, el agujero mandibular se -

halla por debajo del plano oclusal de los dientes temporales; la punsi3n debe realizarse, por tanto, algo m1s abajo y m1s - hacia distal que en el adulto.

La mucosa vestibular est1 inervada por el nervio bucal. Se anestesia para intervenciones menores en el maxilar inferior, como extracciones de dientes de la primera dentici3n con raices parcialmente absorbidas, es suficiente la anestesia infiltrativa.

ANESTESIA INFILTRATIVA

La porosidad del hueso infantil en crecimiento y el -- gran poder de difusi3n de los modernos anest1sicos locales -- casi siempre hacen innecesaria una anestesia regional en el -- maxilar superior, (agujero infraorbitario, anestesia en la -- tuberosidad conducto incisivo), por lo menos para los trata-- mientos conservadores y para extracciones aisladas.

En principio, el anest1sico debe ser depositado sobre periostio, lo m1s cerca posible de la pared 3sea vestibular, - en la regi3n 1pical del diente enfermo. Si se emplea una grapa, se inyectar1n tambi3n algunas gotas en la encia palatina. La punsi3n se efect1a desde el lado vestibular ya anest1ciado. Para intervenciones quir1rgicas se emplea anest1sia regional usual, que puede ser complementada con una infiltrativa. Retirada la jeringa de la boca y fuera del campo visual del ni1o, se le pide que se enjuague la boca, de este modo se alivia la tensi3n y se impiden gritos y llantos. Para tranquilizarlo a1n m1s, se le alcanza un espejo para que compruebe que no - est1 hinchado como quiz1 suponga.

En caso de anestésia regional debe advertírsele que no se muerda el labio o el carrillo insensibles, sobre lo cual - también se instruirá al acompañante para que lo tenga en observación hasta que cese el efecto.

Un buen medio para impedir tales percances consiste en hacer morder al niño un rollo de algodón.

El hematoma provocado por la inyección se comprime -- enseguida con los dedos durante uno o dos minutos. Hinchazones que persistan después de la intervención deberán ser tratadas en el hogar mediante compresas frías.

Una inyección intravenosa puede y debe evitarse mediante la técnica de aspiración. Pero si a pesar de todo, aparecen síntomas clínicos generales, como nerviosidad, sudaciones, pulso acelerado, respiración rápida superficial, colapso circulatorio, paro respiratorio y cianosis, se colocará el niño en posición horizontal procurando que queden libres las vías respiratorias; en algunos casos deberá practicarse respiración artificial y - masaje cardíaco externo como en los adultos, con el especial - cuidado que requieren los huesos infantiles.

CAPITULO VII

OPERATORIA INFANTIL

Una vez detectadas las lesiones incipientes de caries, ya sea por medios clínicos y radiográficos, empleando espejo y explorador que se pasará por todas las fosis y fisuras de la cara oclusal y en el tercio cervical, para localizar defectos naturales del diente difíciles de limpiar y susceptibles a la caries por acción de los carbohidratos que consume el niño.

Al llevar a cabo las preparaciones en dientes primarios, se tomará en cuenta la preservación de la integridad de los dientes primarios con función normal para que tengan una exfoliación natural y permita la erupción de los dientes secundarios sanos.

Dichas cavidades se realizarán tomando en cuenta -- características de los dientes primarios como:

- 1.- Tamaño menor a los dientes secundarios. Su corona es ancha mesio-distalmente.
- 2.- Cuello estrecho.
- 3.- Menos estructura dental que proteja a la pulpa.
- 4.- Cuernos pulpares más largos, por lo que están cerca de la unión amelodentinaria.
- 5.- Las raíces son más largas y delgadas en relación al tamaño de la corona. En caso de los molares, se extienden hacia afuera, permitiendo el desarrollo de los molares y premolares secundarios.

6.- Los prismas del esmalte se dirigen a oclusal, mien tras que en los secundarios es hacia gingival.

Se tendrá que hacer la cavidad muy superficial por el menor espesor de esmalte que existe en estos dientes primarios, realizándose en menor tiempo y no es necesario un biselado en piso gingival en cavidad compuesta.

Lo más recomendable es trabajar con ayudante (a 4 — manos), y de ser posible anestesiar o sedar a nuestro paciente, colocar dique de hule, que nos proporcionará una mejor visión de la cavidad, un campo completamente seco, que nos evitará — una lesión a tejidos adyacentes y a la deglución de materiales empleados.

PREPARACION DE CAVIDADES

La clasificación de las preparaciones de cavidades en dientes secundarios originadas por Black pueden modificarse — ligeramente y aplicarse a dientes primarios.

Modificaciones: Clase I.- En fosas y fisuras de las — superficies oclusales de los molares y las fosas bucales y linguales de todas las piezas dentales.

Clase II.- Todas las superficies proxi males de dientes molares con acceso — establecido desde la superficie oclusal.

Clase III.- Todas las superficies proxi males de dientes anteriores que pueden efectuar ó no extensiones labiales ó — linguales.

Clase IV.- Preparaciones de proximal en dientes anteriores que afecta a la — restauración de un ángulo incisal.

Clase V.- En el tercio cervical de — todos los dientes, incluyendo la superficie proximal, en donde el borde marginal no está incluido en la preparación de la cavidad.

Tanto los dientes primarios como secundarios, responden a estos principios. Se recomiendan durante la preparación de cavidades, observar la siguiente secuencia:

- 1.- Elección del lugar de acceso.
- 2.- Establecer su forma.
- 3.- Eliminar la caries.
- 4.- Establecer la forma de resistencia y retención.
- 5.- Pulido y limpieza de la cavidad.

De los principios, cabe mencionar ciertas condiciones para la preparación de cavidades y obturaciones para los dientes de la primera dentición.

- a) Es condición previa absoluta la completa remoción de todo tejido cariado. Esto se hace con excavadores filosos y con fresas redondas a poca velocidad. La remoción de la caries debe efectuarse sin temor a una eventual exposición a la pulpa.
- b) La regla de Black de extensión por prevención sólo tiene validez para la dentición secundaria, debido a que la cámara pulpar es demasiado amplia pudiendo — provocar comunicación con los cuernos pulpares.

- c) Para evitar pulpitis secundarias o necrosis pulpares debajo de obturaciones en dientes primarios, debe - quedar entre el piso cavitario y la pulpa una capa de dentina radiológicamente visible de 0.3 a 0.5 mm. de espesor. Dentina decolorada marrón, pero todavía dura, puede dejarse como recubrimiento indirecto de la pulpa.

Cavidades Clase I

En una cavidad oclusal del primero y segundo molar inferior y primer molar superior, debería incluirse puntos y fisuras, conservando un anillo de esmalte de 1.5 a 2 mm. La profundidad de la cavidad en la dentina no debe ser mayor de 0.5mm.

Para conseguir poder de retención, se le da la forma de artesa, o sea que los ángulos de la línea interna deben ser -- redondeados, ésto se puede lograr utilizando fresas de carburo del número 331,332 en forma de pera, una vez terminado el delineado de la cavidad, se usan fresas de fisura número 556 ó 557 para eliminar los prismas libres del esmalte. Tratando de no tocar el piso pulpar. La caries de un segundo molar superior se prepara en lo posible por separado en dos cavidades, una mesio-central y una disto-palatina, conservando el puente de esmalte central.

Cavidades Clase II

Se prepara con un anclaje oclusal y una caja interproximal que se une en el itamo. Es una preparación difícil porque por una parte requiere el cuidado de la pulpa y la substancia dentaria, por otra, la obturación debe tener espesor suficiente para evitar una fractura posterior. Los ángulos de la línea -

interna serán redondeados para aliviar las tensiones de la masticación; también proporciona un elemento mecánico de retención. Los bordes de la caja proximal deben extenderse hasta las superficies, autoclisis.

Debe ser posible pasar la punta de un explorador entre las paredes bucal, lingual y gingival de la caja proximal y el diente adyacente. Este grado de extensión es esencial para que los bordes queden en una superficie de autoclisis y para permitir la colocación de una banda matriz. Las áreas de contacto anchas, aplanadas, elípticas de localización gingival de los molares temporales, determinan que el piso gingival de la caja interproximal sea tan amplio como para que los bordes gingivo-bucal y gingivo-lingual resulten automáticamente con autoclisis. Sin embargo, la convergencia oclusal de las paredes bucal y lingual determinan el ancho oclusal de la caja proximal sea menor que el ancho gingival; esto impide también la excesiva extensión y el posterior debilitamiento del esmalte oclusal.

De esta manera, las paredes de la caja proximal divergente oclusal a gingival de modo que queden casi paralelas a la respectiva superficie externa del diente. Esto también da por resultado una forma retentiva de la caja proximal.

El anclaje oclusal se prepara antes que la caja proximal, ya que mejora la visibilidad para la preparación de esta última. Esto tiende también a reducir el riesgo de desgastar el diente adyacente. La caja proximal se puede preparar con una fresa 330 utilizando una acción de péndulo.

Se lleva la fresa en sentido gingival a lo largo de la

lesión interproximal; cuando más hacia gingival se lleva la fresa más ancho será el arco del péndulo lo que asegurará que los bordes resulten con autoclisis gingivalmente. La pared axial quedará aproximadamente a 90 grados en relación con el piso de la caja oclusal, las fracturas de la obturación se evitarán redondeando el ángulo axio-pulpar, este redondeado es importante para la distribución de fuerzas y puede ser realizado sin problemas de comunicación pulpar, ya que la forma anatómica de la pulpa lo permite. Los prismas libres del esmalte de la caja proximal, se eliminan con fresa de bola de baja velocidad ó con cucharilla.

En este tipo de preparaciones se cometen a menudo los siguientes errores:

- a) Extensión demasiado reducido en la zona oclusal de la cavidad en la región de puntos y fisuras.
- b) Cortes innecesarios de las cúspides.
- c) Paso de la cavidad oclusal a la proximal preparado demasiado ancho (más de un tercio de la distancia entre las cúspides).
- d) Las paredes proximales son muy divergentes lo que determinará en el inciso "e".
- e) Se forma un ángulo demasiado grande entre la pared pulpo-axial y las caras vestibular y lingual de la cavidad.
- f) No se incluyen en la preparación el punto de contacto con el vecino, especialmente en el piso de la cavidad.
- g) La forma de la pared axial no concuerda con el contorno exterior del diente y el piso gingival de la cavidad es demasiado profundo en sentido mesio-distal.

Cavidades Clase III

Quando existen los espacios de desarrollo o fisiológicos la lesión es incipiente, puede prepararse directamente la cavidad; por lo tanto, no hay necesidad de un anclaje para mejor acceso y la retención. La forma del contorno será triangular con la base del triángulo en la cara gingival de la cavidad. Las paredes bucal y lingual de la cavidad serán paralelas a las superficies externas del diente, para llegar al ápice del triángulo. Para preparar la cavidad conviene una fresa pequeña de cono invertido. La pared gingival de la cavidad se inclinará ligeramente hacia incisal, adoptando una posición paralela a la estructura de los prismas del esmalte. Esto también permite el escalón de retención mecánico. La cara incisal de la cavidad no debe ser recortada porque esto perjudicaría al esmalte incisal que, más adelante está sujeto al desgaste oclusal.

Los caninos temporales muestran con frecuencia un gran desgaste en especial cuando los contactos prematuros facilitan una desviación lateral, que provoca una mordida cruzada posterior. La profundidad de la cavidad será de 0.5mm. pulpar hacia la unión amelodentaria, los surcos de retención se harán a lo largo de la unión amelodentaria con una fresa de fisura piramidal número 170 L, a baja velocidad, alternativamente pueden hacerse fositas de retención en el punto interno de los ángulos buco-gingival y linguo-gingival.

A menudo es necesario un anclaje para facilitar el acceso a la lesión de la caries y para contribuir a la retención de la obturación.

El anclaje se hará solo en dientes anteriores temporales; se hará en el tercio medio del diente a una profundidad de 0.5 mm. en la dentina. Se evita el tercio incisal del diente por el desgaste que él mismo sufre y el tercio gingival porque la obturación puede facilitar la retención de la placa bacteriana y es necesario impedir, en lo posible, la irrigación gingival. El área interproximal de la cavidad debe adoptar la forma de la letra "C" cuando se le observa directamente, el extremo abierto de la letra "C" se encuentra con anclaje retentivo, la cavidad es similar a la de la clase II.

Cavidades Clase IV

Estas cavidades se limitan únicamente a la eliminación de la caries y planear su restauración de acuerdo a las lesiones cariosas. Generalmente el tipo de restauración indicada será la corona total.

Cavidades Clase V

La forma de la cavidad estará limitada a la caries y a las zonas descalcificadas adyacentes. Las regiones descalcificadas y las caries que se encuentran a 2 mm. de separación se incluirán en la misma cavidad, como extensión preventiva, y no como lesiones separadas. La cavidad tiene una forma ligeramente curva es tan aceptable como un cuadrado en los bordes mesial y distal, lo más común es que sea de una forma arrifonada.

CEMENTOS DENTALES

Son muy utilizados en Odontología por su relativa resistencia aplicandose en zonas dentarias que no estén sometidas a grandes tensiones.

Es lamentable que no forma una verdadera unión con el esmalte y la dentina, pues son solubles y se desintegran poco a poco; motivo por el cual no se les considera como obturación permanente sin embargo los cementos tienen sus ventajas que justifican el uso en un 40% a 60% en las restauraciones. --- Pudiendoseles emplear en una multitud de casos como son:

- a) Como aislante térmico por debajo de las obturaciones metálicas.
- b) Para obturación temporal.
- c) Para fijar restauraciones.
- d) Como protector pulpar.

Cemento de Fosfato de Zinc

En la actualidad se ha limitado la acción de este cemento pues se ha comprobado que por medio del ácido ortofosfórico que contiene provoca problemas pulpares así pues, se utiliza en bases permanentes de cavidades profundas a las que con anterioridad se les haya puesto una base de óxido de zinc; en las pulpotomías se coloca sobre el óxido de zinc y eugenol sobre pasta monificante, también se emplea para cementar coronas, incrustaciones y bandas. Estos cementos de fosfato de zinc están constituidos de un polvo y un líquido. El polvo contiene óxido de zinc y un agente monificador que es el óxido de magnesio y el líquido está compuesto de fosfato de aluminio de ácido fosfórico y en algunos casos de fosfato de zinc.

Cemento de Óxido de Zinc y Eugenol

Su presentación en forma de polvo y líquido, se le considera ideal para obturaciones temporales en dientes primarios ya que el eugenol tiene acción paliativa sobre la pulpa.

Los estudios han demostrado, que estos 2 elementos (zinc y eugenol) son excelentes desde el punto de vista de la diaminu ción de la filtración, pues no permite el paso de organismos que puedan producir procesos pulpares patológicos cuando la pulpa - esté irritada.

Es frecuente utilizar este cemento para cementar puentes fijos. Se usa como una medida preventiva para dar tiempo a los dientes y a la pulpa para recuperarse y logran una defensa.

Cuando ya se ha logrado esto se cementa definitivamente con fosfato de zinc. El cemento de óxido de zinc y eugenol -- también se ha usado como aislante del choque térmico debajo de las obturaciones. Su ph en el momento de ser llevado a la cavidad es de 7-8 y el eugenol tiene propiedades antisépticas.

La composición química es ; Polvo.- óxido de zinc, resina hidrogenada y acetato de zinc. Líquido.- eugenol y aceite de oliva.

Hidróxido de Calcio

Se utiliza para cubrir la pulpa cuando inevitablemente se le expone durante una intervención dental o bien como protector pulpar en cavidades profundas pues tiende a acelerar la formación de la dentina secundaria. El hidróxido de calcio se utiliza en suspensión acuosa, haciéndolo fluir por las paredes de la cavidad, el espesor de la capa debe ser de 2mm. por lo menos; por sí solo, esta substancia no adquiere suficiente dureza o -- resistencia, por lo tanto es conveniente cubrirla con cemento de óxido de zinc y eugenol ó fosfato de zinc.

La composición de los productos es variable, algunos de ellos son suspensiones de hidróxido de calcio en agua destilada, otro de los productos conocidos contiene 6% de hidróxido de calcio y 6% de óxido de zinc suspendido en una solución de material resinoso en cloroformo. Otra de las soluciones es la de metil-celulosa, que constituye un solvente para alguno de ellos; otra de las presentaciones es la de pasta que contiene suero humano, cloruro de calcio y bicarbonato de sodio.

Cemento de Silicato

Estos se usan principalmente para restaurar las estructuras dentarias que se eliminarán durante el tratamiento de caries en dientes anteriores.

El silicato se presenta en forma de polvo y líquido, este último contiene ácido fosfórico. Al fraguar esta mezcla resulta una masa que posee cierta dureza, siendo además traslúcida; que asemeja a la porcelana dental aunque no se puede clasificar como tal. Este tipo de cemento se suministra en una amplia gama de matices, que permite imitar el color de los dientes naturales. Desgraciadamente esta restauración después de algunos meses pierde su color desintegrándose gradualmente por los fluidos bucales.

Su vida útil se ha estimado en 4 años, algunas de estas restauraciones han durado hasta 25 años, mientras que otras solo 6 meses. En dientes primarios, por su anatomía interna, el uso de este material se encuentra sumamente limitado ya que su retención y su resistencia están dados en gran parte por su profundidad.

Barniz para Cavidades

La utilización de barnices en cavidades como complemento de otros materiales de obturación se les recomienda por varias razones.

Al pintar la cavidad con barniz, queda adherida una película que tiene por objeto sellar los túbulos dentinarios e impedir la entrada de elementos extraños através de la obturación o el material del cemento.

MATERIALES DE OBTURACION

Los más usados en los dientes primarios tenemos la amalgama y resinas; que se utilizarán según sus características y efectos que tengan sobre los tejidos del diente.

Analgama

La amalgama es la unión del mercurio con uno ó varios metales. Se da el nombre de aleación a la mezcla de varios metales sin mercurio.

El mercurio tiene la propiedad de amalgamar a los metales formando un nuevo compuesto.

Según el número de metales en su composición existen amalgames: binarias, terciarias, cuaternarias y quíntas, a este último grupo pertenecen las amalgamas dentales.

La aleación aceptada tiene la siguiente fórmula:

Plata	65% a 70%
Estafío	25%
Cobre	6%
Zinc	2%

En la actualidad existe en el mercado aleación que no contiene zinc y preferentemente deberá usarse en Odontopediatría

ya que elimina el peligro de expansión durante la manipulación, la amalgama cuaternaria no contiene zinc.

La composición de la amalgama tiene la siguiente finalidad:

- a) Plata.- Aumenta la fuerza y la resistencia a opacarse y disminuye el escurrimiento.
- b) Estaño.- Facilita la amalgamación y disminuye la expansión y la fuerza.
- c) Cobre.- Ayuda al aumento de expansión y la fuerza— disminuye el escurrimiento.
- d) Zinc.- Nos da una aleación limpia durante el proceso de fabricación e impide que se oxide.

La proporción del mercurio, aleación que deberá usarse, será diferente si lo hacemos en el mortero o en un buen amalgamador; en el primero serán 5 partes de aleación por 3 partes de mercurio y después con un pedazo de hule se amasará la amalgama exprimir después con un pedazo de tela el mercurio sobrante quedando así una proporción de 5 a 5 . En el amalgamador se usará la medida recomendada 5 partes de aleación y 5 partes de mercurio.

La condensación de la amalgama deberá de hacerse en una cavidad terminada y seca. Es necesario aislar la cavidad ya sea con dique de hule o con rollos de algodón.

El empacado de la amalgama se hace en varias etapas y utilizando un instrumento adecuado; se pondrá una capa y se condensa en la cavidad quitando la parte superior en la cual se encuentra el exceso de mercurio, así sucesivamente hasta terminar de condensar en toda la cavidad y dejar esta obturada, para luego poder darle detalles anatómicos para eliminar más -

mercurio y así el producto final será más resistente.

Las amalgamas deben pulirse para impedir corrosión, - formación y fijación de placa bacteriana en la superficie de la amalgama, se pule después de 24 hrs. de condensada y así quitarle las irregularidades con bruñidores estriados y luego con - copas de hule sin abrasivos y cepillo con una substancia -- abrasiva finalmente con oxido de estaño. En las caras proximales se pueden pulir con tiras o discos de papel.

Resinas

Las resinas estéticas son las siguientes:

1.- Cemento de Silicato.- compuesto por óxido de aluminio y silicio con un doce por ciento de fluoruro, que absorbe el esmalte y otra pequeña de calcio en polvo, el líquido es - ácido fosfórico y agua en un 35%. Mezclado es translucido parecido al color natural del diente, con una rigidez y fuerza -- aceptable para obturar piezas anteriores, en esta clase de -- obturación se recomienda una base de hidróxido de calcio y -- óxido de zinc para formar una barrera a la penetración del ácido; pudiendo lograr una barrera parcial usando copal. Este -- material se contra indica en niños respiradores bucales, por la desecación que sufre y se ablanda por la reacción del aire y - también se diluye debido a las bebidas cítricas muy comunes en los niños, además es muy susceptible a la erosión.

Sus desventajas son: se pigmenta, soluble a la filtración, irritante pulpar, no se usa para angulo incisal y su -- superficie es rugosa y se deteriora.

2.- Polimetilmetacrilato.- o resina acrílica es un material muy estético, fácil de utilizar en coronas fundas, mantenedores, planos de mordida, dentaduras parciales, totales y para todas las restauraciones de piezas anteriores. Está compuesto de polvo, que es un polímero polimetilmetacrilato con un catalizador que es el peróxido de benzoilo; y el líquido es un monómero metilmetacrilato con un acelerador n-dimetil-ptoluidina, que al mezclarse, con el polvo se activa el catalizador y se inicia la polimerización. Sus ventajas son: estético, insoluble a los líquidos bucales, resistente a la pigmentación y de baja conductividad térmica. Sus desventajas: tiene poca dureza de compresión a la expansión térmica y contracción durante la polimerización, irritante pulpar se pigmentan los márgenes y provoca caries secundaria, no se usa sobre óxido de zinc y eugenol por la reactividad del eugenol y acrílico, no se usa también con barniz, el hidróxido de calcio es el indicado.

La técnica de aplicación se conoce como técnica de Nealon o de pincel para su mejor adaptación a las paredes de la cavidad y consiste en lo siguiente: se aísla el diente para humedecerlo con el monómero y se coloca polímero con pincel repitiendo esto cuantas veces sea necesario, hasta obturar completamente la cavidad; se pule con discos de lija fresas de carburo o polvo de piedra pomez humedecida.

3.- Resina Compuesta.- Se utiliza actualmente por su gran facilidad de manipulación por el valor estético que tiene en la obturación, de cavidades clase III y IV. Se presenta en dos pastas separadas que se mezclan para usarse, una es la base y otro el catalizador. La resina compuesta difiere de la —

polimetilmetacrilato esta se prepara por la reacción del bis-fenol-aepoxi con ácido metacrílico, que se diluye con metil--metacrilato u otro agente. Su polimerización es similar al - de los acrílicos ordinarios por la acción del aminoperóxido - de benzoilo.

Estas resinas contienen un relleno inorgánico en forma de perlas o varillas de cristal de silicato de aluminio, - cuarzo ó fosfato tricálcico, que mejora las cualidades y función clínica del material. Sus propiedades físicas son: proporciona mayor fuerza de compresión y tensión, dureza y - resistencia a la abrasión, menor contracción en la polimerización y menor coeficiente de expansión térmica.

Sus ventajas son: su forma en pasta nos facilita la - mezcla para colocarla en la cavidad, colocando hasta el contor no deseado, haciendo leve presión, hasta su polimerización que es menor que en los acrílicos, para evitar la irritación - pulpar se usa hidróxido de calcio, su manejo es sencillo y -- reemplaza los cementos de silicatos y la resina acrílica por - lo que se utiliza en la restauración de dientes primarios y - secundarios.

Sus desventajas son: cambia de color debido a los líqui dos bucales y su superficie rugosa, no logra un pulido liso a la superficie, se pule con lijas que eliminan partículas de la superficie de la restauración.

El tiempo de trabajo está limitado después de hacer la mezcla aproximadamente de 2 minutos para poderla colocar en la cavidad con instrumentos de plástico, ya que el metal las pig- menta.

El material es pegajoso y a menudo difícil de colocar inicialmente, pero se deberá tener cuidado de no sobreobturar la cavidad para eliminar excedente fácilmente, dar forma y acabado, - se pueden emplear fresas de carburo, dando leves pinceladas con el campo completamente seco; tratando de dejar la superficie lo más lisa posible para evitar el acúmulo de restos alimenticios.

C A P I T U L O V I I I

TRATAMIENTOS PULPARES EN DIENTES INFANTILES

El objetivo de la terapéuticas pulpares realizadas por el Odontólogo ha sido siempre pensado en efectuar tratamientos acertados en las pulpas afectadas por caries para que así el diente pueda permanecer en la boca en condiciones saludables y no patológicas, para poder cumplir así con su cometido de componente útil en la dentición primaria. Desde luego que el diente primario que ha sido preservado de esta manera, no sólo cumplirá su papel masticatorio, sino que también actuará de excelente mantenedor de espacio durante el tiempo que sea necesario para el recambio en la dentición mixta, para garantizar un buen acomodo e implantación de las piezas dentarias secundarias.

Protección Pulpar.- Tiene su función primaria en la conservación de la vitalidad del diente afectado con la formación de dentina secundarias en el sitio del recubrimiento pulpar. Existen dos clases de protección pulpar: directa e indirecta.

a) Protección Pulpar Directa.- Se llama así, cuando el apósito de hidróxido de calcio se coloca directamente sobre la herida pulpar.

Indicaciones:

- 1.- Exposición mecánica leve sin contaminaciones.
- 2.- Exposición por caries en ausencia de infección.

Contraindicaciones:

- 1.- Infección o Necrosis.
- 2.- Exposiciones múltiples.
- 3.- Contaminación.

Técnicas:

- 1.- Anestesia.
- 2.- Colocación del dique de hule.
- 3.- Control de la hemorragia por medio de torundas de algodón estéril.
- 4.- Aplicación de una mezcla cremosa de hidróxido de calcio.
- 5.- Colocación de óxido de zinc y eugenol.
- 6.- Colocación de cemento de oxifosfato, librando zona de oclusión.
- 7.- Control radiográfico.

b) Protección Pulpar Indirecta. - Cuando se coloca el hidróxido de calcio en una cavidad profunda, pero sin que haya franca comunicación pulpar.

Técnica:

- 1.- Remoción de tejido carioso superficial.
- 2.- Colocación de hidróxido de calcio.
- 3.- Colocación de óxido de zinc y eugenol hasta el ángulo cavo superficial.

Se recomienda un período de tres a cuatro semanas para

permitir que se forme una capa de dentina secundarias y luego la dentina cariada pueda ser removida sin daño para la pulpa.

Pulpotomía.- Puede definirse como la extirpación aséptica de la porción coronaria de una pulpa viva, seguida de la aplicación de medicamentos adecuados en la boca en condiciones saludables. Como otro objetivo tiene el de eliminar la zona de inflamación o limitada en la cámara pulpar.

Actualmente el medicamento elegido es el formocresol en las exposiciones pulpares de los dientes primarios, mientras - que el hidróxido de calcio es preferido para los dientes secundarios jóvenes, pueden ser los incisivos lesionados por traumatismos.

El formocresol es un medicamento que tiene propiedad - germicida y de fijación.

La función principal de la pulpotomía con formocresol es mantener una o varias piezas dentarias preservando la integridad oral, hasta que la pieza sucesora secundaria esté en -- posibilidad de hacer erupción.

Indicaciones:

- 1.- Cuando se presente una hiperemia.
- 2.- En exposición por caries en dientes primarios con vitalidad.
- 3.- Cuando la retención de un diente con exposición - pulpar comprometida, resulta más ventajosa que la extracción y construcción de un mantenedor de espa cio.

Contraindicaciones:

- 1.- Pulpa necrótica.
- 2.- Dolor espontáneo.
- 3.- Destrucción de la porción radicular en sus dos tercios o más.
- 4.- Movilidad patológica.
- 5.- Edema.
- 6.- Fístula.
- 7.- Hemorragia incontrolable de los muñones pulpares.
- 3.- Por el amplio canal radicular de los dientes anteriores primarios, en donde no se distingue la pulpa radicular, el pronóstico resulta dudoso.

Técnica:

- 1.- Radiografías preoperatorias.
- 2.- Anestesia local y colocación del dique de hule.
- 3.- Remoción del tejido carioso.
- 4.- Localización de los cuernos pulpares, y unión de los puntos localizados de cada cuerno pulpar.
- 5.- Remoción del techo pulpar.
- 6.- Amputación de la pulpa coronaria con una cucharilla afilada.
- 7.- Control de la hemorragia, lavado de la cavidad con solución fisiológica y secado de la cavidad pulpar.
- 8.- Se coloca una torundita humedecida con formocresol durante 5 minutos.
- 9.- Retirar la torundita y colocar una pasta de óxido de zinc que contenga partes iguales de eugenol y formocresol.

10.- Se aplica cemento de fosfato de zinc, restaurando el diente librando el área de oclusión.

Necropulnotomia.- Es la amputación de la pulpa cameral previamente desvitalizada.

Indicaciones:

- 1.- Dientes posteriores.
- 2.- En dientes primarios cuyos conductos tan curvos - harían imposible su tratamiento.
- 3.- En casos con imposibilidad de anestesia.

Contraindicaciones:

- 1.- En dientes anteriores, porque puede alterar su color.
- 2.- Pacientes no cooperadores.
- 3.- En piezas dentarias que no brinden la seguridad de cerrar herméticamente el desvitalizador.
- 4.- En dientes jóvenes que no han terminado su calcificación apical.

El desvitalizador más usado es el trióxido de arsénico.

En los niños se utiliza el paraformaldehído.

Técnica:

A) Primera Sesión:

- 1.- Preparación de la pieza removiendo tejido carioso.
- 2.- Se busca la comunicación pulpar, aplicando el desvitalizador, con el objeto de que actúe más rápidamente y con mayor seguridad.
- 3.- Se cubre herméticamente el desvitalizador con una capa de óxido de zinc y eugenol.
- 4.- Se completa la obturación con cemento de óxido de fosfato.

- 5.- Se cita al paciente de 24 a 48 horas si se utiliza el arsénico y de dos semanas si se emplea paraformaldehído, diciéndole que si siente alguna molestia lo comunique de inmediato para la pronta remoción del apósito; advirtiéndole los inconvenientes si no se cumplen las instrucciones.

B) Segunda Sesión:

- 1.- Se examina la mucosa y la pieza dentaria con percusión.
- 2.- Se aísla con dique de hule.
- 3.- Se desinfecta el campo.
- 4.- Con fresas estériles se quita la obturación.
- 5.- Remoción del techo pulpar.
- 6.- Con cucharillos afiladas y estériles se extrae la pulpa cameral necrosada.
- 7.- Se depósita en la entrada de cada conducto radicular la pasta momificante (trio de gysi).
- 8.- Se cubre con cemento de fosfato de zinc dejando una base.
- 9.- Obturación permanente.
- 10.- Control radiográfico.

Es importante la colocación de una corona de acero — cromo después de haber realizado la pulpotomía en dientes primarios ó bien cuando hay peligro de fractura de la estructura coronaria remanente, ya que nos ofrece grandes ventajas el uso de esta corona.

Pulpectomía.— Es la extirpación de la pulpa cameral y radicular.

Pulpectomia Parcial.- Se realiza en pulpa vital cuando resulta necesaria y las raíces están curvas de tal forma, que solo es posible extirpar el tejido pulpar hasta donde alcanzan los instrumentos convencionales. En este caso, prepare los conductos hasta ese punto, irrigue los residuos y obture el conducto con material reabsorbible como el formocresol, selle con óxido de zinc, eugenol y restaure.

Indicaciones:

Pulpitis incipientes, hiperemia pulpar y hemorragia no detenible en la amputación vital.

Contraindicaciones:

Necrosis pulpar parcial (el primer signo muchas veces es la translucidez en la bifurcación, visible en la radiografía).

Pulpectomia para Conductos Pulpaes Infeccionados

no Vitales:

La técnica para pulpectomia es generalmente para una sola cita que se usa cuando los conductos contienen tejido pulpar vital y pueden ser fácilmente esterilizados. Sin embargo, en casos de dientes primarios no vitales infectados no es aconsejable la preparación mecánica en la primera cita. En cambio es recomendable lo siguiente:

1.- Primera Cita:

A) Efectue un drenaje para aliviar el dolor si hay un absceso agudo ó crónico. El drenar del diente proporciona alivio del dolor.

- B) Extirpe todo el tejido pulpar necrotico presente.
- C) Se coloca en la cámara pulpar una torunda de algodón humedecida con formocresol y se sella con óxido de zinc y eugenol.

2.- Segunda Cita: (tres días después)

- A) Si el diente está asintomático retire el apósito de formocresol.
- B) Seque los conductos con puntas de papel.
- C) Selle con apósito de creosota que haya en la cámara pulpar con óxido de zinc y eugenol durante cuatro - días más.

3.- Tercera Cita: (cuatro días después)

- A) Si la raíz permanece sin síntomas, proceda a la obturación de los conductos.
- B) Si tiene síntomas el diente, repita las técnicas bio mecánicas hasta que el diente quede libre de cualquier sintoma clínico adverso y proceda entonces a la obturación de los conductos.

C A P I T U L O I X

INDICACION

ASEPSIA.- Es el conjunto de medios de que nos valemos para evitar la llegada de gérmenes al organismo.

ANTISEPSIA.- Es el conjunto de medios por los cuales - destruimos los gérmenes ya existentes en el organismo.

DESINFECCION.- Es el procedimiento que elimina la infección causada por microorganismos, pero que tiene la desventaja de que algunas esporas pueden sobrevivir.

ESTERILIZACION.- Son los procedimientos que se emplean para eliminar todos aquellos microorganismos que pueden producir alguna infección.

El plan de asepsia y antisepsia del consultorio comprende lo siguiente:

- a) Cuidado del equipo y de los aparatos.
- b) Limpieza del operador y cuidado de sus manos.
- c) Antisepsia del campo operatorio.
- d) Esterilización de los instrumentos y accesorios.

En toda intervención quirúrgica exige para su éxito rigurosa asepsia, es de vital importancia conocer los medios necesarios para lograrla.

Por lo general, todo instrumento que va a usarse en la cavidad oral debe someterse a rigurosa asepsia y antisepsia, la primera se logra con agua y jabón ayudado por cepillos y después el instrumento será secado con un paño limpio.

Los medios de desinfección y esterilización son físicos y químicos.

Físicos:

Calor Seco.- Son cajas que tienen un sistema a base de resistencia eléctrica que eleva la temperatura interior la cual se puede graduar. La ventaja elimina la humedad y no permite la oxidación del instrumental.

Calor Humedo.- (Autoclave) Es un aparato mecánico que cierra herméticamente. Se esteriliza por medio de vapor con una presión de 20 libras a 130°C eficaz para destruir bacterias, hongos y esporas.

Ebullición.- Se debe lavar el instrumental para eliminar saliva, sangre o aceite una vez limpio, el agua debe cubrir totalmente el instrumental y someterse a la ebullición por lo menos 20 minutos. Su conveniente es de oxidar y destruir el filo del instrumental.

Flameado.- Algunos instrumentos pequeños pueden esterilizarse por este método, pero tiene la desventaja de dañar el templeado del metal, además lo mancha y los deteriora.

Químicos:

- Alcohol Etilico.-** Los alcoholes actúan precipitando - las proteínas protoplasmáticas de los microorganismos pero no actúan - sobre las esporas.
- Alogenados.-** Las sustancias como yodo, su mecanismo no está bien aclarado pero sí su - acción potente y rápida sobre hongos, microorganismos, su inconveniente es que causa irritación sobre las mucosas.
- Compuestos de Amonio.-** El cloruro de dimetil benzil amonio, tiene la ventaja de contener un antioxidante para la desinfección en frío del instrumental. El cloruro de benzalconio también puede utilizarse en instrumental y sobre piel, mucosas y heridas.
- Mercurio--Cromo.-** Antiséptico, tiene la ventaja de no irritar la mucosa. Eficaz como el - yodo.
- Metaptien.-** Es eficaz germicida, atóxico puede - aplicarse sobre piel, mucosas, esterilización en frío del instrumental.
- Peróxido de Hidrógeno.-** Su acción es bactericida y su desventaja es que actúa lentamente.

Exodoncia.- Proviene de 2 raíces griegas: exo=fuera y odontos=diente (s).

Extracción ó Abulsión.- Es la operación que tiene por objeto desalojar de su ó de sus alveolos las raíces de los dientes que se pretenden extraer.

Para llevar a cabo la extracción son 3 requisitos:

- 1.- Extracción total del diente.
- 2.- Traumatizar lo menos posible los tejidos duros y blandos - que se encuentran cerca del diente que se va a extraer.
- 3.- Evitar todo dolor inútil durante la extracción y después de ella.

Para llevar a cabo la extracción con un mínimo de problemas debemos tener en cuenta como principios básicos lo siguiente:

- 1.- Tener una visibilidad adecuada.
- 2.- Tener una vía libre para la extracción.
- 3.- Para la extracción de cada diente hay un forceps adecuado.
- 4.- Emplear fuerzas controladas.
- 5.- Llevar a cabo las reglas de asepsia y antisepsia.
- 6.- Emplear técnica de anestesia adecuada que nos permita llevar a cabo la extracción sin dolor.
- 7.- Tener en cuenta las complicaciones que pueden presentarse durante y después de la extracción.

Para que los resultados de una extracción sean favorables debemos realizar lo siguiente:

- 1.- Colocación adecuada del paciente.
- 2.- Colocación adecuada del Cirujano Dentista.
- 3.- Actitud psicológica del paciente.
- 4.- Historia Clínica.
- 5.- Selección correcta del instrumental.
- 6.- Radiografía del diente que se va a extraer en la cual vamos a observar la forma de las raíces y configuración del hueso en que se encuentra.
- 7.- Prevención de accidentes.

Indicaciones y Contraindicaciones para la Extracción de Dientes Primarios

Cuando se llega a hacer la extracción de un diente primario lateral con el fin de que se acomode el central secundario, trae como consecuencia una falta de sitio para el lateral secundario haciendo éste erupción casi siempre hacia lingual. La extracción del canino primario antes de su caída normal, trae como consecuencia que el canino secundario haga erupción casi siempre hacia vestibular o quede retenido. La extracción del primer molar primario cuando se hace secundario trae como consecuencia que el primer molar secundario ó de los seis años se mesialice ocasionando que el premolar haga erupción hacia palatino o lingual.

No se deben extraer dientes primarios por el sólo pretexto de que son imposibles durarlos bajo ningún concepto, solamente se extraerá cuando procesos infecciosos obliguen a ello; siempre y cuando algún tratamiento conservador sea desfavorable.

La extracción de un diente primario ocasiona problemas graves, que la extracción de un diente secundario debido a que el desarrollo maxilo-facial es mucho más intenso.

Izard, escribió unas reglas para llevar a cabo la extracción de dientes primarios.

- 1.- No debe extraerse un diente primario antes de su caída normal.
- 2.- Cuando el diente no presenta ninguna movilidad, en la época en que normalmente debería ser reemplazado, no se extraerá sin antes verificar por medio de radiografías que el diente secundario existe y está próximo de hacer erupción.
- 3.- Todo diente primario en retención a la época normal de su caída debe de extraerse para permitir la erupción del diente secundario (se presenta en dientes anteriores inferiores).
- 4.- Cuando sea necesaria la extracción precoz del diente primario debemos tener presente de mantener el espacio dejado por dicha extracción, por medio de mantenedores de espacio, para que no haya pérdida del sitio del diente secundario.
- 5.- Puede extraerse un diente primario para llevar a cabo algún tratamiento ortodóntico.

Instrumental:

El instrumental principal que se va a utilizar son, botadores y forceps; el éxito de la extracción se debe principalmente de la elección cuidadosa y apreciación del instrumental que se va a ocupar.

Para llevar a cabo la extracción se debe tener en cuenta si el diente es superior ó inferior; anterior ó posterior, si es de una raíz ó de más, el grado de destrucción de la pieza, movilidad.

Para llevar a cabo la extracción de un diente por medio de forceps lo hacemos en tres tiempos:

1.- **Aprehensión.**- Consiste en colocar los vocados ó las puntas del forceps por encima del cuello anatómico del diente que se va a extraer por abajo de la corona anatómica.

2.- **Luxación.**- Es la desarticulación del diente desprendiéndolo de los ligamentos que lo adhieren a su alveolo, lo llevamos a cabo por medio de movimientos de lateralidad, para llevar a cabo este movimiento aplicamos dos fuerzas:

a) Impulsamos el diente hacia el vértice de su alveolo, punto que nos va a servir de referencia para describir un área posterior.

b) Movimiento hacia vestibular y lingual ó palatino. Tiene por objeto dilatar las paredes del alveolo para que el diente pueda ser separado del mismo.

• El movimiento de rotación lo vamos a emplear únicamente en dientes unirradiculares, haciendo la rotación sobre el eje mayor de el diente que se pretenda extraer.

3.- Extracción.- Es la fuerza que imprimimos en sentido - inverso a la dirección del diente para - que sea desalojado de su alveolo.

Para llevar a cabo la extracción por medio de elevadores o botadores se realiza en 3 pasos:

- 1.- Aplicación.- Consiste en llevar la punta del elevador hasta encontrar un punto de apoyo, esto lo hacemos mediante movimientos de rotación pequeños de un cuarto de vuelta; - generalmente lo aplicamos en el ángulo - mesio-bucal y en algunos casos por distal, lingual ó palatino (es la acción de la - debridación).
- 2.- Luxación.- Una vez logrado el punto de apoyo, tratamos de mover la pieza con movimientos -- pequeños de rotación y en forma ascendente y descendente hasta lograr la desinserción de la raíz del diente.
- 3.- Extracción.- Lo llevamos a cabo introduciendo la punta del elevador lo más abajo posible entre la pared alveolar y la raíz del diente; cuando no es posible extraer la raíz de un diente con el elevador empleamos la raigonera.

C A P I T U L O X

RESTAURACIONES

Las coronas preformadas de acero cromo inoxidable se usan para restaurar dientes molares cuando no se puede hacer una restauración con amalgama.

Indicaciones:

- 1.- Caries extensas en los molares primarios ó secundarios jóvenes.
- 2.- Dientes con caries proximales que requieren extensión de la parte de la preparación más hacia la zona bucal, lingual o gingival para obtener un ---margen adecuado.
- 3.- Dientes posteriores que requieren una pulpotomía ó pulpectomía en la dentición primaria o secundaria reciente. Estos dientes se vuelven frágiles y se pueden fracturar si no se protegen.
- 4.- Dientes con malformaciones (hipoplasia, hipocalcificación, dentinogénesis ó amelogénesis imperfecta).
- 5.- Molares fracturados tanto en la dentición primaria como en la secundaria joven.
- 6.- En los casos en que no se logra una higiene suficiente para controlar la caries (ejm. en algunos -pacientes minusválidos. El recubrimiento total de los dientes no solo restaura la parte deteriorada

sino que también protege los dientes de la recurren
cia de caries.

- 7.- Como el anclaje para un aparato, como mantenedores de espacio de corona, brackets ortodóncicos y para la retención de aparatos removibles y prótesis.

Contraindicaciones:

- En dientes próximos a exfoliarse.
- En reabsorción radicular de más de un tercio de la raíz.
- En raíces con fractura.

Ventajas:

- 1.- Devuelve la función masticatoria.
- 2.- Evita la pérdida del mismo.
- 3.- Por razones estéticas sólo en dientes anteriores.
- 4.- Guarda el espacio para el diente sucedáneo.

Desventajas:

- 1.- Es antiestética en dientes posteriores.

Preparación:

- A.- Desgaste por la cara oclusal (proceso carioso que contenga), rebajando las cúspides siguiendo su ana
tomia. La finalidad de la reducción del diente es proporcionar espacio suficiente para la corona de acero.
- B.- Desgaste en mesial y distal para abrir los contactos interproximales de uno a dos milímetros por debajo del margen (para la retención), no deberá quedar -
hombro en el borde gingival. El desgaste se realiza convergente hacia oclusal.

C.- Desgaste por las caras vestibular, lingual o palatina solo de medio milímetro, si no hay caries, y si hay se elimina toda.

Técnica para su colocación:

- 1.- Mida el diente que ha de restaurar ó el espacio - disponible (mesial a distal) con un calibrador, ó use el método de probar hasta que se encuentre una corona que le ajuste bien.
- 2.- Seleccione una corona apropiada de igual dimensión mesiodistal.
- 3.- Si el diente que se ha de restaurar no se encuentra demasiado destruido, necesitando mucha preparación la corona que se escoja necesita muy poca adaptación con excepción de los márgenes gingivales.
- 4.- Fije la corona encima del diente que está restaurado. Si la extensión gingival es demasiado larga, acórtela. La corona se ha de extender en el surco gingival un milímetro aproximadamente.

Use tijeras de coronas y de puentes ó piedras que no produzcan calor para recortar la corona. Pule la corona con piedras, ruedas de goma y négalo hasta lograr buen brillo. Cuando se usan tijeras para recortar la corona, hay que tener cuidado de que las briznas de metal no caigan en la cara del paciente ó en los ojos. El odontólogo debe proteger sus ojos, puesto que los trocitos de metal se pueden proyectar a bastante distancia y fuerza.

- 5.- Ajuste los bordes de la corona. La totalidad de la circunferencia del margen gingival de la corona debe ser contorneada repetidamente. Aplique una fuerza de martilleo con los alicates para endurecer el metal. Esto da mayor flexibilidad al metal, de modo que volverá a cerrarse al pasar por la circunferencia mayor del diente.
- 6.- Fije la corona en su posición definitiva. Puede apreciarse mala adaptación. Ello se debe que los márgenes contorneados de la corona sobrepasan el contorno gingival. Una radiografía con aleta de mordida (interproximal), nos dará una buena comprobación del ajuste gingival y de la extensión de la corona.
- 7.- Retire la corona con un excavador grande y céméntela con un cemento durable como el fosfato de zinc. Durelon ó material intermedio de restauración. Cuando la preparación se acerca a la pulpa asegúrese de que las zonas profundas estén protegidas.
- 8.- Compruebe la oclusión con papel de articular. Si no se ven demasiados puntos de contacto, limpie los márgenes subgingivales con un explorador y seda dental.

Para quitar el cemento de la zona interproximal - después de la cementación de la corona, haga un nudo en un trozo de seda y páselo através de la zona interproximal tantas veces como sea requerido. El nudo lleva consigo cualquier exceso de cemento acuñado en la zona interproximal.

Coronas de Policarbonato.- La preparación de restauraciones para estas coronas, se usa para los dientes anteriores, cuando no se puede detener la resina adecuadamente. Estas son para dientes anteriores primarios.

Las indicaciones clínicas para el uso de coronas preformadas de policarbonato son las mismas que para las coronas de acero inoxidable. Con la excepción de que son para dientes anteriores únicamente y es una restauración más estética.

Preparación:

- A.- Se deben eliminar los puntos de contacto; en algunos casos haya necesidad de tallar los contactos proximal, se realiza una ligera reducción labial e incisal de los dientes primarios. Esto se realiza después de la eliminación de caries y protección pulpar.
- B.- Reducción de superficies proximales-abajo de la encía, procurando no crear un hombro con la fresa.
- C.- Reducción de la superficie lingual.
- D.- Creación de una zona retentiva alrededor de todo el diente.
- E.- Los cortes que se realizan para la corona de policarbonato debe tener una convergencia hacia el borde incisal.
- F.- Al realizar los cortes conservar la anatomía. Por último se realiza un riel o canaladura que lleva una angulación de 45° por vestibular o labial a nivel del cuello cervical; esto se hace para todo tipo de corona.

Técnica de Colocación:

- 1.- La mayoría de las coronas prefabricadas de policar

bonato se fabrican para dientes específicos y se consiguen de cuatro a seis tamaños.

- 2.- Seleccione un tamaño proporcional a los dientes .
El tamaño correcto se determina por la facilidad de poder fijar la corona en su sitio con la mínima resistencia de la zona gingival. Si queda demasiado apretada ó si es demasiado grande, se adapta la que queda grande o se elige otra corona si queda demasiado apretada.
- 3.- Se hacen dos pequeños agujeros en el lado lingual, y aproximadamente un milímetro de diámetro, para permitir el paso de aire; el exceso de agente de cementación puede exudar através de las aberturas. Esto hace más facil la colocación y ayuda a prevenir burbujas en el cemento.
- 4.- Desgaste la superficie interna de la corona de polícarbonato. Esto da a la corona una mejor retención para el cemento.
- 5.- Antes de cementar controle la humedad y en caso de hemorragia controlece con un agente antihemorrágico.
- 6.- Cemente la corona con resina, dejando un revestimiento fino en todas las superficies interiores, y se llena la corona inmediatamente después (seco el diente) se empuja la corona en su sitio con una presión del dedo.
- 7.- El exceso de material rebasará por las aberturas, cuando el material de cementación haya endurecido quite el exceso, con una fresa recta en la turbina de alta velocidad. Pule la corona con disco de goma o papel de lija.

8.- Retire el exceso de material subgingivalmente con un excavador o con una sonda. El excavador actúa como una cuña y fractura la resina en su margen subgingivalmente.

Estas coronas no son fuertes como las del metal y se debe advertir a los padres y al niño que evite los alimentos duros y pegajosos.

Coronas Preformadas de Celuloide.- Las indicaciones clínicas para el uso de este tipo son las mismas que las anteriores con la excepción de que su colocación será en caries no muy extensas y también únicamente en dientes anteriores.

Preparación:

- A.- Las superficies mesial y distal se desgastan con una fresa de diamante de flama larga. El desgaste deberá ser divergente hacia incisal, tratando de no formar ningún tipo de escalón. La reducción extensiva es innecesaria.
- B.- El desgaste incisal debe ser aproximadamente de 1 mm. puede ser con una fresa cilíndrica de diamante, y todas las zonas en donde se encuentre caries se remueven con una fresa de bola de carburo # 4 ó con una cucharilla. Posteriormente se recubre con hidróxido de calcio.
- C.- Un pequeño desgaste puede ser realizado en el tercio gingival de la superficie labial usando una fresa de cono invertido ó de pera de carburo con una angulación de 45° , con el objeto de dar mayor retención mecánica.

D.- Después se procede al gravado del esmalte, empleando el ácido fosfórico en cualquiera de sus formas, aplicandola en todas las superficies del esmalte por un período aproximado de 2 minutos. Se lava y se seca observando el esmalte uniformemente blanquecino.

Técnica de Colocación:

- 1.- Seleccionado el tamaño de la corona para nuestra preparación, eliminamos el exceso de material, recortando el margen gingival con unas tijeras curvas y se adapta. La corona preformada deberá estar 1 mm. por debajo del margen gingival.
- 2.- Con una fresa de bola de carburo del # 4 efectuamos una perforación en el centro de la superficie palatina de la corona. Esto es como ventaja de evitar la formación de burbujas de aire en el material de obturación que es la resina compuesta y prevenir la distorsión de la corona de celulósido durante su cementado.
- 3.- Se chequea la oclusión, ya que debido a lo blando del material tanto de la corona como del composite, se establecerá la mordida propia del paciente. Usando un explorador ó una cucharilla se remueve el exceso de material que se encuentra alrededor del margen cervical.
- 4.- Se desgasta el exceso de material de cementado en la superficie palatina de la corona de celulósido.

- Si el tamaño de la corona de celuloide fué seleccionada y adaptada en forma adecuada, no requerirá de ningún tipo de pulido.
- & No se requiere desgaste en la superficie vestibular (del diente) excepto para la retención en el margen cervical.
 - & Ajustar la corona 1 mm. por debajo del margen gingival.
 - & No pulir la corona de composite en la superficie labial con el objeto de mantener su resistencia y brillo.
 - & Cualquiera que sea el tipo de coronas preformadas estas al adaptarse no deberán producir isquemia.
 - & Para la elección de cualquier corona se deben respetar los espacios fisiológicos (espacios primates).
 - & Advertencia: no se deberá colocar puentes fijos en niños porque estos interfieren en la erupción dentaria.

C A P I T U L O X I

MANTENEDORES DE ESPACIO

Los dientes primarios además de sus funciones en el - proceso masticatorio y como ayuda para la pronunciación, sirven como mantenedores de espacio naturales y como guías en la erupción de los dientes secundarios para que estos obtengan -- una posición correcta. Por lo tanto, los dientes primarios, - especialmente los molares son un factor importante en el desarrollo normal de la dentición secundaria.

La pérdida prematura de cualquier diente posterior - ocasionada por caries u otros factores puede producir malposición de los dientes adyacentes y antagonistas a menos que un mantenedor de espacio se coloque en la boca del paciente.

Las indicaciones para el uso de los mantenedores de - espacio se han clarificado por medio del estudio de los efectos de la pérdida prematura de los dientes, tanto primarios como - secundarios, durante las fases de la dentición mixta y desarrollo del arco dental. En la dentición primaria el área molar es particularmente crucial.

Control del espacio en la dentición.- Una parte importante de la ortodoncia preventiva es el manejo adecuado de los espacios creados por la pérdida prematura de los dientes primarios.

Clasificación de Mantenedores de Espacio.

Requisitos:

- 1.- Deberán mantener la dimensión mesio-distal del diente perdido.
- 2.- De ser posible, deberán ser funcionales, al menos al grado de evitar la sobrerupción de los dientes antagonistas.
- 3.- Deberán ser sencillos y lo más resistentes posibles.
- 4.- No deberán poner en peligro los dientes restantes mediante la aplicación de tensión excesiva sobre los mismos.
- 5.- Deberán ser limpiados fácilmente y no fungir como trampas para restos de alimentos que pudieran producir la caries dental y las enfermedades parodontales.
- 6.- Deberán ser hechos de tal manera que no impidan el crecimiento normal ni los procesos de desarrollo, ni interfieran en funciones tales como la masticación, habla o deglución.

Clasificación:

- A.- Mantenedores de Espacio Fijos.- Hay varios tipos de esta clase pero generalmente están anclados a una banda ó a una corona de acero cromo. Este tipo tiene un conector que puede ser de alambre el cual esta soldado en uno de sus extremos; como pueden ser el siguiente: El de corona y ancha. También - ambos extremos del alambre pueden ir soldados como en el caso del arco lingual o arco de Nance.

Ventajas:

- 1.- Construcción simple y económica.
- 2.- No producen interferencia con la erupción vertical de los dientes anclados.
- 3.- No interfieren con el desarrollo activo de la — oclusión.
- 4.- El movimiento mesial se previene.
- 5.- No hay interferencia con el diente por erupcionar.
- 6.- El paciente no lo puede mover, por lo tanto, siempre estará actuando.

Desventajas:

- 1.- La función de oclusión no se restaura.
- 2.- En muchas circunstancias se necesita instrumental especial.
- 3.- Los dedos ó la lengua puede desajustar el aparato.

B.- Mantenedores de Espacio Removibles.— Los aparatos de este tipo son construidos generalmente de materiales acrílicos con o sin ganchos de anclaje. También es posible incorporar dientes en este tipo de aparatos.

Ventajas:

- 1.- Es fácil de limpiar.
- 2.- Permite la limpieza de los dientes.
- 3.- Mantiene o restaura la dimensión vertical.
- 4.- Puede construirse en forma estética.
- 5.- Estimula la erupción de los dientes secundarios.

Desventajas:

- 1.- Puede perderse.
- 2.- El paciente puede decidir no usarlo.
- 3.- Puede romperse.
- 4.- Puede restringir el crecimiento lateral de los maxilares, si se incorporan ganchos o grapas.
- 5.- Puede irritar los tejidos blandos.

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

De lo antes expuesto, tenemos el gran compromiso con los niños y el cuidado de su boca, ya que ellos son los pacientes más difíciles de tratar pero también los más nobles.

El control total o casi total dependerá de una misma si se le da confianza, seguridad, participación, cooperación, respeto, cariño y lo más importante aceptación.

La Odontopediatría que es una rama muy importante de la Odontología, nos da una visión muy amplia del trato, educación y cuidado bucal del niño.

Para obtener grandes logros en esta rama de la Odontología primero que nada una como profesionalista, es nuestro deber actualizarnos y educarnos en esta área, para colaborar junto - con los padres, educandolos a ellos primero y luego estos a sus hijos para el cuidado de su boca; y el requerimiento de uno -- como persona indicada para prevenir, aliviar, y restaurar su cavidad bucal infantil.

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

SIDNEY B. FINN.
ODONTOLOGIA PEDIATRICA.
EDITORIAL INTERAMERICANA.
MEXICO.

RALPH E. McDONAL.
ODONTOLOGIA PARA EL NIÑO
Y EL ADOLESCENTE.
EDITORIAL MUNDI.
BUENOS AIRES, ARGENTINA.

KENNEDY
OPERATORIA DENTAL EN PEDIATRIA.
EDITORIAL MEDICA PANAMERICANA.
BUENOS AIRES, ARGENTINA.

EUGENE W. SKINNER Y RALPH W. PHILLIPS.
LA CIENCIA DE LOS MATERIALES DENTALES.
EDITORIAL MUNDI, S.A.,
ESPAÑA.

C.D. BELMONT CPZAYA MIGUEL.

EXODONCIA I

APUNTES TOMADOS EN CLASE.

MEXICO.

C.D. ANGEL KAMETA T. Y COLABORADORES.

ODONTOPIEDIATRIA VOL. I, II

DIVISION SISTEMA DE UNIVERSIDAD ABIERTA

(S. U. A.)

FACULTAD DE ODONTOLOGIA.

CIUDAD UNIVERSITARIA.

C.D. NORIEGA C. FERNANDO.

OPERATORIA DENTAL I

APUNTES TOMADOS EN CLASE

CIUDAD UNIVERSITARIA

MEXICO.