

# Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Odontología



## GENERALIDADES EN ODONTOPEDIATRIA

**T E S I S**

Que para obtener el título de:

**CIRUJANO DENTISTA**

Presentan:

**MARTHA ESPINO LARA**

**LAURA AMADOR MEDINA**



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.

# I N D I C E

	PAGS.
1.- INTRODUCCION	1
2.- Capítulo I "COMPORTAMIENTO DEL NIÑO EN EL CONSULTORIO",	2
a) Técnicas de Reacondicionamiento	4
3.- Capítulo II "HÁBITOS BUCALES PERNICIOSOS"	6
Definición	6
Actos bucales no compulsivos	7
Actos bucales compulsivos	7
Reflejo de succión	8
Succión de dedo	11
Hábito de presión de labio y lengua	15
Respiración por la boca	17
Bruxismo	18
Mordeduras de uñas	19
Hábitos de postura	19
Hábitos masoquistas	20
Empuje de frenillo	20
4.- Capítulo III "MORFOLOGIA DE LA DENTICION"	21
a) Morfología comparativa entre las denticiones	21
b) Secuencia y cronología de la erupción dentaria	222
c) Funciones de la primera dentición	23
d) secuencia de erupción	24
5.- Capítulo IV "Principios de operatoria"	27
a) Lugares comunes de lesión de caries	27

b) Preparaciones de cavidades	28
c) Acceso	30
d) Forma del contorno	30
e) Eliminación de tejido cariado	31
f) Resistencia y forma de retención	32
g) Pulido y limpieza de la cavidad	32
6.- Capítulo V "Características diagnósticas de patología pulpar"	33
a) Dolor	33
b) Edema	34
c) Movilidad	35
d) Percusión	35
e) Radiografías	36
7.- Capítulo VI "Terapéutica pulpar"	
a) Protección pulpar indirecta	39
b) Protección pulpar directa	41
c) Pulpotomía con Hidroxido de calcio	44
d) Pulpotomía con Formocresol	45
e) Pulpectomía	46
f) Pulpectomía en una sesión	47
g) Pulpectomía en sesiones múltiples	48
CONCLUSIONES	50
BIBLIOGRAFIA	51

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

Es nuestra intención presentar por medio de esta tesis la importancia del tratamiento en los problemas de la dentición primaria y mixta, ya que es necesario que sea del conocimiento general el papel que juega la dentadura del niño como patrón en el desarrollo de la dentadura permanente.

A pesar de la gran importancia de la odontopediatría algunos odontólogos le han restado valor por ignorancia e indiferencia a los conceptos más actuales de la odontología y a los resultados que se pueden alcanzar, ya que un tratamiento mal realizado durante la niñez puede dañar permanentemente el aparato masticatorio y presentar en el adulto los problemas dentales más comunes.

Muchos de los conocimientos de la odontopediatría son similares a los usados en adultos pero también hay otros que interesan en el tratamiento del niño, la falta de esos conocimientos podría ser otra causa del abandono de la atención dental en los niños.

## COMPORTAMIENTO DEL NIÑO EN EL CONSULTORIO

El comportamiento poco cooperativo de un niño en el consultorio odontológico esta generalmente motivado por deseos de evitar algo desagradable y doloroso.

A veces es difícil para el niño darse cuenta de su comportamiento, -- puesto que el miedo viene de un nivel cerebral inferior que la razón.

El niño se manifiesta con base más emocional que intelectual por tanto no se puede interpretar basandose en el razón, su lógica se basa totalmente en sus sentimientos. El condicionamiento total del niño regira su comportamiento en el consultorio.

No se pueden hacer tratos con un niño de corta edad acerca de su comportamiento, en estas situaciones es mejor ser autoridad benévola que darle al niño a elegir sobre la acción.

El comportamiento del niño en el consultorio dental esta también condicionado a la capacidad que tiene el dentista de manejarlo. Si se maneja al niño adecuadamente es muy raro que no se pueda obtener cooperación. Cuando se ha establecido la relación, los trabajos correctivos deberán realizarse si retraso.

Hay que recordar que los niños son muy extraños y sus sentimientos no pueden ser ambivalentes, por lo tanto si se esta tratando con un niño asustado y temeroso, debiera primero eliminarse el miedo y substituirlo por sensaciones agradables y afecto al dentista.

Si es posible el dentista deberá establecer buenas relaciones con el -- paciente antes de separar al niño de su madre, porque de otra manera el niño puede sentir que esta forzandolo a abandonarla. En un niño de corta edad el niño al abandono es crítico.

No se debe dejar el tratamiento para después, ya que esto no ayuda a eliminar el miedo, aunque no es bueno dejar el tratamiento para después, es mejor que el niño venga de visita al consultorio antes del día que va a empezar el tratamiento.

Puesto que los niños temen excesivamente a lo desconocido y se sienten mal preparados y aprensivos para afrontar nuevas situaciones, visitar al dentista antes del tratamiento puede hacer que lo desconocido se vuelva más familiar y mitigue temores.

Aunque muchos dentistas emplean el rídículo como medio de mejorar la conducta del niño en el consultorio, es una pérdida de tiempo y tiene poco valor.

El rídículo puede producir frustraciones y resentimientos al niño, y de ello puede resultar aversión a dentistas y tratamientos dentales. El producto final del rídículo no es disminución del miedo, sino aumento del resentimiento.

Si se permite que el niño observe como se realizan trabajos dentales en otros, le servirá de reto. Sin embargo, si cuando a él se le está realizando el tratamiento, y él trae en mente que no observó al otro niño tener ninguna molestia y a él le empieza a molestar de inmediato el niño le perderá la confianza al dentista.

Si el procedimiento tiene que producir dolores aunque sean mínimos, es mejor prevenir al niño y conservar su confianza, que dejarle creer que ha sido engañado.

Decirle al niño en el momento en que el está en contacto con la situación que produce miedo, la ayuda verbal será inútil.

#### TECNICAS DE REACONDICIONAMIENTO.

Atraves del reacondicionamiento realizado por el dentista el niño aprende a aceptar el tratamiento y aveces hasta gozar del mismo.

Es necesario como primer paso saber las experiencias odontologicas previas del niño, y esto lo haremos preguntando a los padres y observando el comportamiento del niño y así saber cual es la causa del miedo.

Nuestro siguiente paso será familiarizar al niño con el consultorio dental, despertando en el niño la curiosidad de conocer los instrumentos con los cuales se le hará su tratamiento. Es importante que el niño tome los instrumentos para que vea que son inofensivos, y explicar el control a pie de motor, para que sepa que la fresa no esta descontrolada y puede ser detenida en cualquier momento.

Después será ganar la confianza del niño y esto se hará eligiendo con cuidado palabras e ideas. Es importante así hablarle de animales, amigos ó de la escuela, y si el ha tenido problemas en la escuela en alguna materia -- observar que también para uno el tema es muy difícil. El dentista debe humanizar sus relaciones con los niños.

Después el momento de explicar el tratamiento dental será más fácil, y el niño estará generalmente receptivo.

En la primera visita deberán realizarse solo procedimientos menores e indoloros y estos pueden ser; realizar la historia clínica, darle al niño la -



técnica de cepillado, limpiarle al niño los dientes con un cepillito con el motor de baja y después puede aplicarsele fluor.

También se podrían tomar rayos X explicándole al niño que se le van a tomar fotos a sus dientes y después de revelarlas enseñárselas y él se sentirá orgulloso.

Es buena táctica pasar de operaciones sencillas a las más complejas, a menos que sea necesario un tratamiento de urgencia.

Desafortunadamente los niños llegan al consultorio dental para su primera visita sufriendo dolores. Franqueza y honestidad serán rentables con los niños. Al niño deberá decirsele que lo que hay que realizar produce algo de dolor. Esta sinceridad deberá permanecer constante a través de todas las visitas dentales futuras y deberá recordarse esto al niño antes de cada operación dental.

Si el niño es demasiado pequeño debe intentarse llegar a relaciones con ellos por medio de conversaciones sobre objetos ó acontecimientos de la experiencia personal del niño. Sin embargo, es posible que se tenga que trabajar con el niño llorando.

A veces, los niños de edad pre-escolar gritan con fuerza y largamente en el consultorio. Es muy difícil hacerse comprender cuando el niño grita continuamente. La amenaza de sacar a los padres fuera de la sala puede ser suficiente para que se calle. Sin embargo, hay casos que cuando la actitud de los padres ha sido defectuosa e inhiben miedo, al niño gradualmente va llegando a la histeria. En ese momento, hay que usar medios físicos para calmar al paciente.

La manera más sencilla de hacer esto es colocar la mano suavemente sobre la boca del niño, indicando que esto no es un castigo, sino un medio para que el niño lo escuche.

Cuando el niño deja de llorar se le retira la mano y se le platica de alguna otra experiencia menos de la odontología.

#### HABITOS BUCALES PERNICIOSOS.

Hábito: Es la práctica ó costumbre adquirida por la repetición de actos de la misma especie. Se considera que muchos de estos hábitos son causa de presiones desequilibradas y dañinas, que pueden ser ejercidas sobre los bordes alveolares inmaduros y sumamente maleables, también de cambios potenciales en el desplazamiento de las piezas y oclusión, que pueden volverse francamente anormales si continúan por largo tiempo.

Es la gran importancia para el odontólogo poder formular diagnósticos sobre los cambios de estructura bucales que parecen resultar de estos hábitos, es igualmente importante escuchar opiniones de otros profesionales que estudian el mismo problema.

El odontólogo rara vez examina a los niños hasta después del firme establecimiento de los hábitos bucales. A causa de esto es importante revisar la manera en que el niño se relaciona con el medio externo a través de sus actividades bucales, Freud y su escuela destacaron esto, delineando ciertas fases de la infancia, como período bucales y anales normales.

Otros han hablado de la bucalidad esencial en el niño.

#### ACTOS BUCALES NO COMPULSIVOS.

Los niños experimentan continuas modificaciones de conducta que les permite desechar ciertos hábitos indeseables y formar nuevos hábitos aceptables socialmente. El éxito inicial puede reforzar los nuevos patrones, ó puede lograr cambios por medio de halagos, y en ciertos casos amenazas - de castigo por parte de los padres.

El moldeado sutil y no sutil de la personalidad del niño continúa en la madurez al verse sometido a presiones externas por parte de sus padres, - compañeros de juego y clase. Los hábitos que se abandonan y que se adoptan fácilmente en el patrón de conducta del niño al madurar este, se denominan no compulsivos.

#### ACTOS BUCALES COMPULSIVOS .

Generalmente se concuerda en afirmar que un hábito bucal es compulsivo - cuando ha adquirido una fijación en el niño al grado que este acude a la práctica de este hábito cuando siente que su seguridad se ve amenazada - por los eventos ocurridos en su mundo, tiende a sufrir mayor ansiedad -- cuando se trata de corregir este hábito. Debe aclararse que estos hábitos expresan una necesidad emocional y profundamente arraigada.

Realizar el hábito le sirve de escudo contra la sociedad que lo rodea, - en su válvula de seguridad cuando las presiones emocionales se vuelven - demasiado difíciles de soportar. Literalmente se retrae a si mismo y por medio de la extremidad corporal aplicada a su boca puede lograr la satisfacción que ansía.

Aunque la etiología específica de los hábitos bucales compulsivos son difíciles de aislar, algunos autores opinan que los factores iniciales de alimentación puede haber sido demasiado rápido, ó que el niño recibía poco alimento en cada toma. También puede haberse producido demasiada tensión en el momento de la alimentación y a sí mismo se ha acusado al sistema de alimentación por biberon. De igual modo se acepta generalmente que la inseguridad del niño es producida por falta de amor y ternura maternales; juega un papel importante en muchos casos.

#### REFLEJO DE SUCCION .

Al nacer el niño ha desarrollado un patrón complejo de funciones neuromusculares, llamado reflejo de succion, incluso antes de nacer se ha observado fluoroscópicamente en el niño contracciones bucales y otras respuestas reflejas, esta temprana organización nerviosa del niño permite alimentarse de su madre y agarrarse de ella como lo demuestran los reflejos de succión y el reflejo de Moro, todos presentes en el nacimiento.

Evidentemente el patrón de succión del niño responde a una necesidad, la necesidad de agarrarse no resulta tan obvia. Sin embargo aunque estos dos reflejos influyen en el niño y en sus situaciones iniciales de aprendizaje y contribuyen su desarrollo psíquico, el calor de la leche que llega a su cuerpo y la sensación de alivio del hambre que sigue a la succión hacen que este reflejo sea marcadamente predominante.

A medida que se desarrolla su vista y oído, el lactante trata de alcanzar y llevar a la boca aquello que ha oído y visto a distancias, a pesar de la mala coordinación de los dedos y extremidades, el lactante tiende a continuar hasta que todos los objetos posibles hayan sido llevados a la boca para ser lamidos y gustados y efectivamente examinados, por medio de sensaciones bucales. Si el objeto provoca una sensación agradable puede tratar de comerlo, si la sensación producida es desagradable lo escupe. El intento de llevar a la boca un objeto se denomina introyección. El rechazo de un objeto malo se denomina proyección. En este momento podemos observar la elaboración y acentuación del comportamiento bucal originalmente asociado con las experiencias de alimentación y succión del niño neonatal. Estas pruebas bucales evidentemente no sólo sirven para aliviar las tensiones de hambre experimentada por el niño, sino también son un medio de probar con los sentidos disponibles, lo que es bueno ó malo. Los objetos introducidos en la boca, especialmente si son calientes y blandos traen asociación de alimento y bienestar pasados, utilizando estas experiencias satisfactorias se da a sí mismo una cierta satisfacción secundaria para aliviar las frustraciones del hambre y otro malestar al introducir el dedo ó pulgar por la boca.

El pulgar mantenido en la boca se vuelve sustituto de la madre ahora no disponible con su alimento tibio satisface la necesidad de tener algo en la boca y también la necesidad de agarrarse de algo.

La lactancia natural lleva asociada sensaciones de gratificación, las encías se encuentran separadas, la lengua es llevada hacia adelante a

manera de embolo, de tal forma que la lengua y el labio inferior se encuentran en contacto constante, el maxilar inferior se desplaza rítmicamente hacia abajo y arriba, hacia adelante y hacia atrás, gracias a la vía condilar plana, cuando el mecanismo del buccinador se relaja y se contrae en forma alternada.

El niño siente el calor agradable del seno, no solo en los tejidos que hacen contacto mismo con el pezón sino también sobre toda una zona que extiende más allá de la boca, el calor y mimos de la madre aumentan la sensación de euforia. Mientras que la lactancia artificial con tetillas de caucho solo hace contacto con la membrana mucosa de los labios (borde bermellón), no se presenta el calor dado por el seno y cuerpo materno, la acción de succionar es reemplazada por la de chupar, que requiere una menor acción muscular y se reduce el tiempo de lactancia, -- además el niño ingiere mayor cantidad de aire por lo que debiera ser -- eruptado con mayor frecuencia.

Un estudio realizado por computadoras sobre niños alimentados de forma natural, artificial y combinada apoya la observación de Anderson de que los niños alimentados en forma natural están mejor ajustados y poseen -- menos hábitos musculares peribucales anormales y se conservan menos mecanismos infantiles.

Traisman y Traisman en 1958 hicieron un estudio de 2650 lactantes y se observó niños de más edad, desde el nacimiento hasta los 16 años, se -- observó que el 46% de ellos succionaban sus pulgares en alguna etapa de

este período, de estos, 25% empezaron en su primer año de vida. En promedio la mayoría habían abandonado el hábito al llegar a los cuatro años de edad, existían algunos sin embargo que habían continuado hasta edades tan avanzadas como doce ó quince años.

En un estudio realizado por Rakosi en 1959 de 693 niños considerados como succionadores de pulgar, 60% de ellos habían abandonado el hábito -- después de menos de dos años. La mayoría de este grupo presentaba oclusión normal de los 413 niños de este mismo grupo que presentaban algún tipo de maloclusión, se encontro que habían continuado su hábito de succión de dedo más de cuatro años, esto llevo al investigador a concluir que la succión del pulgar podía ser un factor causal de maloclusión, es ppecialmente de la segunda clase, sin embargo en muchos de estos casos se observo que cuando se abandona el hábito, la dentadura permanente se normalizaba gradualmente y los efectos contínuos causados por presiones -- continuas iniciales sobre piezas y maxilares parecían tener poca importancia.

#### SUCCION DE DEDO

A parte de los efectos psicológicos de chuparse un dedo, existe otro aspecto que exige consideración, el dedo es un cuerpo duro y si se coloca con frecuencia dentro de la boca, tiende a desplazar hacia adelante a la premaxila junto con los dientes incisivos, de tal manera que los dientes superiores se proyectan hacia adelante más alla del labio superior. La mayor parte del hábito de chuparse el dedo ó los dedos pueden

ser considerados como normales durante el primer años de vida desapareciendo espontaneamente al final del segundo año de vida.

Tratar de evitar que el niño se chupe el dedo en la etapa que se considera normal es olvidarse de la fisiología básica de la infancia. Como los niños pequeños deberan adaptarse a su ambiente nuevo en forma continua, algunos aceptaran la restricción y sublimarán sus actividades buscando otras satisfacciones ambientales y formas más maduras de comportamiento, pero muchos niños no lo haran y el hábito se acentuara de tal forma que no desapareciera por si solo como lo hubiera hecho si no se intenta modificarlo. El fracasos de los intentos mal aconsejados para evitar hábitos y la continua vigilancia del niño por los padres para sacar el dedo de la boca da a los niños un arma poderosa, como un mecanismo para llamar la atención ningun padre debería de fijarse en este hábito no obstante la provocación.

En los casos más persistentes siempre existe una historia clara de demostraciones de los padres e intentos de desterrar el hábito, esto parece ser una de las explicaciones de la prolongación del hábito en niños -- que se encuentran más alla de la edad en que este normalmente sería eliminado junto con otros mecanismos infantiles.

Durante los tres primeros años de vida el daño a la oclusión se limita principalmente al segmento anterior. Este daño es generalmente temporal siempre que el niño principie con oclusión normal, si el niño posee oclusión normal y deja el hábito al tercer año de vida, no suele hacer más que reducir la sobremordida vertical, y aumentar la sobremordida --



horizontal y crear espacio entre los incisivos superiores. También puede existir leve apiñamiento ó mal posición de los dientes anteriores inferiores.

En teoría se puede atribuir la protrusión total del maxilar al hábito de chuparse los dedos, con el aumento de presión del mecanismo del buccinador activando el rafe pterigomaxilar que se encuentra por detrás de la dentición y desplazando los dientes superiores hacia adelante, pero clínicamente es poco probable que la relación bilateral de los segmentos vestibulares de clase II pueda ser atribuida al hábito de chuparse los dedos. Es factible que la proyección compensatoria de la lengua, patrones infantiles de deglución atípica y función normal de la musculatura peribucal sean auxiliares peligrosos aún en los casos de maloclusión unilateral de clase II asociados con el hábito de chuparse los dedos.

El acto normal de la deglución es dificultado por el aumento de la sobre mordida horizontal. Los labios que normalmente en la deglución contienen la dentadura no lo hacen, quedando el labio inferior mortiguando el aspecto palatino de los incisivos, llevandolos aún más en dirección anterior la deglución exige la creación de un vacío parcial, la proyección compensatoria de la lengua durante la deglución auxilia las aberraciones musculares de los labios al hacer este movimiento, ya que se repite cada minuto durante todo el día. En chupadedos confirmados la maduración de la deglución se retarda persistiendo esta actividad en forma de embolo durante la etapa transicional, presentandose períodos de deglución infantil y períodos de deglución maduros.

Este puede ser el más importante mecanismo deformativo, El hábito puede ser relativamente inocuo en su duración e intensidad, pero el hábito de lengua continua adaptandose a la morfología por lo que esta no se retrae. La función normal del musculo de la barba y la actividad del labio inferior aplanan el segmento inferior. De especial interes es el musculo bor la de la barba durante la posición de descanso y durante la función. Por esto la deformación prosigue de manera más constante de lo que hubiera sido posible con un hábito de dedo confirmado. Con el hábito de dedo se originan las mordidas cruzadas laterales ó bilaterales.

La duración de este hábito hasta después de la primera infancia no es el único factor determinante, también son importantes otros dos factores, - la frecuencia e intensidad del hábito durante el día y la noche, ya que estos afectan el resultado final.

El niño que chupa esporadicamente cuando se va a dormir causara menos da ño que el que lo hace continuamente. El daño físico no es la única conse cuencia de los hábitos de dedo persistentes.

En casi todos los casos con antecedentes de intentos fracasados para des terrar el hábito, el niño conoce el chparse el dedo como un mecanismo in fantil y en realidad desean dejar este hábito; tal fracaso puede poner - al niño a la defensiva y auspiciar una actitud de frustración e higiene - dental poco deseable.

### HABITO DE PRESION DE LABIO Y LENGUA

Este hábito se encuentra frecuentemente asociado al hábito de chuparse el dedo. Con el aumento de la sobremordida horizontal se le dificulta al niño cerrar los labios correctamente y crear la presión relativa requerida para la deglución normal. El labio inferior se coloca hacia -- atrás de los incisivos superiores y se proyecta contra la superficie -- vestibular de los incisivos inferiores por la actividad anormal del -- musculo borbote de la barba.

El labio superior ya no es necesario para llevar a cabo la actividad -- manera de esfínter en contacto con el labio inferior, como sucede en -- la deglución normal; este permanece hipotónico, sin función y parece -- ser corto ó retraído. A esto se le denomina postura de descanso incompetente del labio, existe una fuerte contracción del orbicular y del -- complejo del mentón. Durante la deglución, la lengua auxilia a la musculatura labial. Dependiendo de su desarrollo, la lengua se proyecta -- para ayudar a el labio inferior en la deglución, la lengua ejerce en -- algunas zonas fuerzas hasta 4 veces más fuertes que las fuerzas opuestas creadas por los labios, al perder el labio superior su capacidad restrictiva, la lengua ayudada por el labio inferior, ejerce una poderosa fuerza hacia arriba y adelante sobre el segmento premaxilar empeorando la maloclusión. Al ocurrir esto las fuerzas de compensación muscular peribucales son mayores, este círculo vicioso se repite con cada deglución, creandose grandes fuerzas deformativas sobre las arcadas --

dentarias, ya que el ciclo se repite unas mil veces al día.

El chuparse el labio inferior ó la lengua, sustituye el placer obtenido al chuparse el dedo, por lo que este hábito desaparece espontáneamente adquiriendo el de los labios ó la lengua que es más poderoso.

Con menor frecuencia adquieren el hábito de proyectar la lengua y chupar, a manera de embolo de manera similar al acto de mamar impidiéndose la maduración del acto de deglución. Con la erupción de los incisivos, la lengua no se retrae como debería y continúa proyectándose hacia adelante. En algunos casos al proyectarse hacia adelante continuamente, aumenta la sobremordida horizontal y la mordida abierta, las porciones periféricas ya no descansan sobre las cúspides linguales de los segmentos vestibulares. Los dientes posteriores hacen erupción y lentamente eliminan el espacio libre interoclusal. La dimensión vertical de descanso y la dimensión vertical oclusal se igualan con los dientes posteriores en contacto en todo momento. Esta no es una situación sana para los dientes.

Un efecto colateral puede ser el bruxismo ó la bricomanía, otro es el estrechamiento del maxilar superior bilateral, al descender la lengua en la boca, proporcionando menos soporte para la arcada superior.

Clinicamente esto puede observarse como mordida cruzada bilateral, como un desplazamiento por conveniencia hacia un lado ó hacia el otro al desplazarse el maxilar inferior lateralmente bajo la influencia de los dientes.

Es importante el efecto del tamaño o función de la lengua sobre la dentición, también es posible que la presencia de amígdalas grandes y adenoides construyan a la posición anormal de la lengua. Sea cual sea la causa el resultado final frecuentemente es mordida abierta permanente, maloclusión ó patología de los tejidos de soporte.

### RESPIRACION POR LA BOCA

En los niños es frecuente la respiración bucal, podemos clasificarlos -  
en:

- 1.- Por obstrucción
- 2.- Por anatomía
- 3.- Por hábito

#### 1.- OBSTRUCCION:

Son aquellos que presentan resistencia incrementada u obstrucción completo del flujo normal del aire a través del conducto nasal. Como existe dificultad para inhalar y exhalar aire a través de los conductos nasales, - el niño por necesidad se ve forzado a respirar por la boca.

#### 2.- ANATOMICAS:

Son aquellos cuyo labio superior corto no le permite cerrar por completo sin tener que realizar enormes esfuerzos.

#### 3.- RESPIRADOR BUCAL POR HABITO:

Es aquel que aunque se halla eliminado la obstrucción lo sigue haciendo,

convirtiéndose esto en un hábito. Deben distinguirse a cual de estas categorías corresponde el niño. También debe distinguirse el segundo tipo del de un niño que respira por la nariz, pero que a causa de un labio superior corto, mantiene los labios separados constantemente.

En niños ectomórfos, que presentan espacios nasofaríngeos estrechos, se observa frecuentemente obstrucción respirativa en contraste con los individuos braquiocefálicos que presentan espacios nasofaríngeos amplios y - por lo mismo menos casos de obstrucción.

La resistencia a respirar por la nariz puede ser causada por:

- 1.- Hipertrófia de los turbinatos causada por alergias, infecciones crónicas de la membrana mucosa que cubre los conductos nasales, rinitis atrófica, condiciones climáticas frías y cálidas ó aire contaminado.
- 2.- Tabique nasal desviado con bloqueo del conducto nasal.
- 3.- Adenoides agrandado.

Como el tejido adenoidal ó faríngeo es fisiológicamente hiperplásico durante la infancia no es raro que los niños de corta edad respiren por la boca por esta causa. Sin embargo, respirar por la boca puede corregirse por sí solo al crecer el niño, cuando el proceso fisiológico normal causa la contracción del tejido adenoideo.

#### BRUXISMO

El bruxismo es otro hábito observado, generalmente es nocturno, aunque - puede observarse al estar el niño despierto, consiste en el rechinar - ritmo de los dientes de lado a lado, el rozamiento puede llegar a -

ser tan fuerte que puede irse a distancia la desarmonía oclusal ó una sobremordida excesiva, están asociados con el frecuentemente, aunque la causa precisa es desconocida, se piensa tenga en algunos casos una base emocional ya que se ha observado en niños nerviosos e irritables, esos niños generalmente sufren ansiedades y duermen intranquilos, la mal oclusión con puntos de contacto prematuros ó la sobremordida profunda son capaces de "disparar" ese hábito.

Puede presentarse junto con otros hábitos como la succión de dedos ó morderse las uñas, también se ha observado en enfermedades orgánicas como Corea, Epilepsia y Meningitis, así como en trastornos gastrointestinales.

#### MORDEDURAS DE UÑAS.

Un hábito desarrollado después de la edad de la succión es el de morderse las uñas. Frecuentemente el niño pasará directamente de la etapa de la succión del dedo al de morderse las uñas. Se ha observado en estudios que aproximadamente el 80% de todos los individuos estudiados se muerden ó se mordieron las uñas. Este es un hábito no pernicioso y no ayuda a producir mal oclusiones, puesto que las fuerzas ejercidas por la mordedura de uñas son similares a la fuerzas de la masticación. Sin embargo en casos aislados, los individuos que presentan este hábito mostraron atricción de los dientes anteriores, cuando presentaban impurezas de las uñas.

#### HABITOS DE POSTURA

Se ha tratado de comprobar que las malas posiciones posturales pueden

provocar maloclusiones. No se ha comprobado que constituya un factor etiológico primario, y se dice que la maloclusión y la mala postura pueden ser resultado de una causa común, y que la mala postura puede acentuar una maloclusión existente.

#### HABITOS MASOQUISTAS .

Ocasionalmente se encontraran niños con hábitos de naturaleza masoquista como por ejemplo, enterrarse una uña en la encía pudiendo llegar con el tiempo a descubrir los tejidos subyacentes.

#### EMPUJE DE FRENILLO .

Un hábito observado raras veces es el empuje del frenillo, si los incisivos superiores estan espaciados a cierta distancia, el niño puede trabar su frenillo labial entre estas piezas y dejarlo en esa posición durante varias horas.

Este hábito, de ser muy arraigado puede llegar a desplazar las piezas, ya que mantiene separados los incisivos centrales, este caso es similar al producido en ciertos casos por un frenillo anormal.



## MORFOLOGIA DE LA DENTICION .

La dentición primaria esta compuesta por veinte dientes, todos los cuales erupcionan antes que la dentición permanente.

Entre las dos arcadas, superior e inferior, tienen ocho incisivos, cuatro caninos, y ocho molares. En cambio la dentición permanente consta de treinta y dos dientes: Los incisivos centrales, laterales y caninos que reemplazan a sus similares primarios, los premolares que reemplazan a los molares primarios y el primer, segundo y tercer molares permanentes.

## MORFOLOGIA COMPARATIVA ENTRE LAS DENTICIONES .

Los dientes de la dentición primaria, presentan una acentuada constricción del cuello, donde el sombrerete de esmalte termina abruptamente en filo de cuchillo; en los dientes permanentes hay un continuo adelgazamiento del espesor del esmalte.

Las capas de esmalte y dentina de los dientes primarios son aproximadamente del mismo espesor, cada una alrededor de un milímetro en general son más finas que en la dentición permanente. Las crestas cervicales de los dientes primarios son más prominentes, en particular la zona vestibular de los primeros molares; las caras vestibulares y linguales de los molares primarios tienden a dar más planas cerca de las crestas cervicales que en los molares permanentes. La cúspide mesiovestibular tiende a ser muy alta, con el correspondiente cuerno pulpar alto debajo de ella.

En la dentición primaria los prismas del esmalte en el tercio gingival se inclinan hacia oclusal ó incisal, en vez de hacerlo hacia gingival como - en los dientes permanentes.

Las raíces de los molares primarios tienen más ó menos la forma de unas - pinzas para hielo, más delicadas y divergentes que las permanentes. Esta - divergencia extrema sirve para acomodar los premolres de reemplazo.

En los molares primarios hay zonas de contacto, no puntos, sus raíces ex-  
perimentan una absorción fisiológica, mientras que la absorción de la den-  
tición permanente tiende a ser patológica. La proporción entre tejido pul-  
par y tejido coronario duro es mucho mayor en los dientes primarios que -  
en los permanentes. En los molares primarios la patosis pulpar bajo la --  
forma de ruptura de la lámina dura, se produce en el área de la bifurca--  
ción en vez del apice como en la dentición permanente. El contenido de -  
agua en los dientes primarios es mayor que en los dientes permanentes.  
Esto causa diferencias de color: en los primarios son blanco-azulados, en  
comparación con los amarillos y grises de la dentición permanente.

#### SECUENCIA Y CRONOLOGIA DE LA ERUPCION DENTARIA

Los dientes comienzan a formarse en una edad temprana, como son la sexta-  
ó séptima semanas intrauterinas, alrededor de la 14a a 19a semanas de vi-  
intrauterina ya ha empezado la calcificación de todos los dientes tempora-  
les, entre el nacimiento y los cuatro a seis meses de vida intrauterina -  
empieza la calcificación de algunos de los dientes permanentes. Por regla

general, los dientes empiezan a dirigirse hacia la cavidad oral cuando se completa la corona, generalmente los dientes hacen erupción antes en las niñas que en los niños, pudiendo ser la diferencia de hasta dos años.

Cuando se pierde un diente temporal cuatro ó cinco años prematuramente, el sucesor permanente generalmente hará su erupción en forma retrasada, por lo contrario, si se pierde cerca de un año antes de su exfoliación normal se acelera la erupción del sucesor permanente.

Durante el crecimiento y desarrollo craneofacial ocurre un cambio continuo en la dentición del niño. Los dientes temporales hacen su erupción y con ello estimulan la formación de huesos alveolar. La cantidad y posición de hueso alveolar depende del tamaño, número y posición de los dientes. Las piezas por si mismas contribuyen a la forma de la cara. Las arcas dentarias que albergan a los dientes temporales casi siempre son de forma ovoide, encontrándose comunmente espacios en la zona anterior, cuando estos espacios están ausentes se debe a que las arcadas dentarias son muy estrechas, los dientes son demasiado anchos ó existe una combinación de ambos casos. Los dientes temporales comienzan a hacer su aparición en boca alrededor de los seis meses de edad, generalmente a los tres años de edad los veinte dientes temporales han hecho erupción y quedando en oclusión y totalmente formados, inclusive las raíces.

#### FUNCIONES DE LA PRIMERA DENTICION ,

Las piezas primarias se utilizan para la preparación mecánica del alimento del niño para su crecimiento y desarrollo, realizan funciones muy -

importantes y críticas: mantener el espacio en los arcos dentales para las piezas permanentes, estimular el crecimiento de los maxilares y mandíbula, especialmente la altura de los arcos dentales, intervienen en el desarrollo de la formación, ya que la dentición primaria es la que da la capacidad para usar los dientes para pronunciar, la función estética se limita a los dientes anteriores. Evitar la pérdida prematura de estos dientes es importante, ya que se deben de conservar estas funciones y buen estado psicológico.

#### SECUENCIA DE ERUPCION .

La secuencia mediante la cual los dientes hacen su aparición en la boca juega un importante papel en la posición y oclusión definitiva de los dientes. La erupción puede variar de un individuo a otro y esta influida por la herencia, patologías localizadas y alteraciones sistémicas. Las alteraciones de la secuencia correcta de erupción durante la dentición mixta pueden significar problemas de mantenimientos de espacios. Los dientes inferiores preceden casi siempre a los superiores.

El orden normal de erupción de las piezas de la dentición primaria es la siguiente:

Incisivo central mandibular, hace erupción a los 6 meses.

Incisivo central maxilar a los 8 meses.

Incisivo lateral mandibular a los 8 meses.

Incisivo lateral maxilar a los 10 meses.

Primer molar mandibular de los 12 a 14 meses.

Primer molar maxilar de los 14 a los 16 meses.

Canino mandibular de los 16 a los 18 meses.

Canino maxilar de los 18 a los 20 meses.

Segundo molar mandibular a los 24 meses.

Segundo molar maxilar a los 26 meses.

Tres ó cuatro meses de diferencia en uno u otro sentido no implican necesariamente que el niño presente erupción anormal, parece que el orden de erupción dental ejerce más influencia en el desarrollo adecuado del arco dental que el tiempo real de la erupción.

DENTICION MIXTA: Se la llama así a la dentición cuando es posible observar clínicamente dientes deciduos y permanentes en la boca, comienza con la aparición del primer molar permanente a los seis años y terminando -- con la exfoliación del último diente deciduo.

#### LA SECUENCIA DE ERUPCION DE LA DENTICION PERMANENTE ES:

Dientes mandibulares:

El primer molar hace erupción entre los 6 y 7 años de vida.

El incisivo central hace erupción entre los 6 y 7 años.

El incisivo laterala hace erupción entre los 7 y 8 años.

El canino hace erupción entre los 9 y 10 años.

El primer premolar hace erupción entre los 10 y 12 años.

El segundo premolar hace erupción entre los 11 y 13 años.

El segundo molar hace erupción entre los 11 y 13 años.

El tercer molar hace erupción entre los 19 a 21 años.

#### DIENTES MAXILARES:

El primer molar hace erupción entre los 6 y 7 años.

El incisivo central hace erupción entre los 7 y 8 años.

El incisivo lateral hace erupción entre los 8 y 9 años.

El primer premolar hace erupción entre los 10 y 11 años.

El segundo premolar hace erupción entre los 10 y 12 años.

El canino hace erupción entre los 11 y 12 años.

El segundo molar hace erupción entre los 12 y 13 años.

El tercer molar hace erupción entre los 17 y 21 años.

### PRINCIPIOS DE OPERATORIA .

El objeto de la cavidad es la remoción del tejido carioso.

El diseño de la cavidad se hace teniendo en cuenta los posibles futuros sitios de ataque, y una vez terminada se le restaura con un material adecuado, para devolver su forma correcta al diente.

### LUGARES COMUNES DE LESION DE CARIES.

Se ha podido apreciar, que cada pieza en la boca tiene diferente susceptibilidad a la caries. La susceptibilidad de las diferentes piezas primarias y al comprobarlas con su morfología, algunos estudios han demostrado que los segundos molares son los que tienen mayor índice de ataque cariogénico, seguidos por primeros molares, caninos e incisivos en este orden. Sin embargo, en todas las piezas existen ciertas áreas que se vuelven cariadas más rápida y más frecuentemente que otras. Estas son áreas en donde si existe defectos naturales de la pieza ó que no son de limpieza propia, ó que se vuelven defectuosas en su limpieza propia por accidentes ó por enfermedades.

Estas áreas pueden localizarse como fosas y fisuras en molares y piezas anteriores, áreas cervicales y proximales de todas las piezas, y también áreas hipoplásicas ó dañadas en partes de la pieza que de otra manera serían resistentes. Es importante que los padres se den cuenta de los niños extremadamente susceptibles.

Es importante tener en cuenta que existen niños extremadamente susceptibles que están sujetos a una dieta constante de jarabes medicinales, - -

carbohidratos pegajosos ó líquidos endulsados en el biberón de la noche pueden padecer de caries en piezas primarias en cuanto estas hacen erupción.

#### PREPARACIONES DE CAVIDAD .

La clasificación de las preparaciones de cavidad en piezas permanentes - originadas por Black pueden modificarse ligeramente y aplicarse en piezas primarias.

Estas modificaciones pueden describirse como siguen:

Cavidades de primera clase: Fosa y fisuras de la superficie oclusal de los molares y fosas bucales y linguales de todas las piezas.

Cavidades de segunda clase: Superficies proximales de molares con acceso establecido desde la superficie oclusal.

Cavidades de tercera clase: Superficies proximales de piezas anteriores que pueden afectar ó no a extensiones labiales ó linguales.

Cavidades de cuarta clase: Preparación en proximal de una pieza anterior que afecta a la restauración de un ángulo incisal.

Cavidades de quinta clase: Tercio cervical de todas las piezas, incluyendo la superficie proximal, en donde el borde marginal no esta incluido en la preparación de la cavidad.

Tanto los dientes temporales como los permanentes responden a los siguientes principios descritos por Black:



Elección del lugar de acceso,

Establecer su forma.

Eliminar caries.

Establecer la forma de resistencia y retención.

Pulido y limpieza de la cavidad.

#### ACCESO:

Dependiendo las preferencias del operador y la conducta del paciente se determinaran el uso del instrumental de alta velocidad y manual.

El corte debe comenzar en las fosas y fisuras oclusales, se reduce el riesgo de exposición pulpar inadvertida limitando inicialmente la cavidad a 0.5 mm en sentido pulpar con la unión amelodentínaria, esta profundidad se mantendrá en las paredes pulpar y axial. Esto permitirá la colocación de suficiente cantidad de material reparador, tanto en fuerza como en retención; esta profundidad también asegura la eliminación de caries incipientes del esmalte. De esta manera se puede utilizar instrumental manual y de baja velocidad para terminar la cavidad y con esto evitar la exposición inadvertida de la pulpa.

#### FORMA DEL CONTORNO

Es recomendable la ampliación de la cavidad como medida preventiva, esto significa que la cavidad de clase I no debe limitarse a la caries la forma del contorno incluirá las fosas y fisuras de toda la superficie oclusal. Cuando los bordes de la cavidad no alcanzan un área de autoclisis --

aumenta la posibilidad de que más adelante se produzca un nuevo deterioro de los tejidos. La caja interproximal en una cavidad de clase II debe permitir el pasaje de la punta de un explorador entre sus bordes y el diente adyacente en tres direcciones; bucal, lingual y gingival. Solo entonces los bordes interproximales serán autolimpiables.

La extensión deficiente de la cavidad dará por resultado la incompleta remoción de la caries, la predisposición a la recidiva de caries y la dificultad para la aplicación de la matriz.

Las cavidades de clase III y V difieren de la clase I y II porque su forma solo debe incluir la lesión de la caries.

#### ELIMINACION DE TEJIDO CARIADO

Cuando se realice un tratamiento indirecto de pulpa, debe dejarse al cavidad exenta de caries antes de introducir cualquier material de reparación, incluyendo bases. La forma y profundidad recomendada darán una cavidad libre de caries si la lesión inicial es pequeña. Pero si quedara tejido cariado, debe extraerse con fresas redondas a baja velocidad y con curetas especialmente eliminando todo el tejido blando y oscuro de la unión amelodentinaria; ya que con frecuencia este material se mantiene por debajo de la cúspides dirigiéndose hacia la pulpa además de socavarse el esmalte hasta provocar la fractura de la cúspide.

En dientes asintomáticos se recomienda dejar la dentina dura pigmentada en la base de la cavidad si su eliminación daría lugar a la exposición

de la pulpa.

#### RESISTENCIA Y FORMA DE RETENCION.

Es recomendable por su fácil manipulación su bajo costo y su resultados - demostrados con el tiempo, hacen de la amalgama el material de elección - para todas las cavidades posteriores y en algunos casos en reparaciones - de anteriores (sobre todo en dientes temporales). La retención del mate- rial reparador que remplaza al tejido cariado debe lograrse por medios -- mecánicos.

La profundidad mínima de la cavidad de 0.5mm de la pulpa a la unión amelo dentinaria será suficiente para recibir el volúmen de material reparador- que le de la fuerza necesaria.

#### PULIDO Y LIMPIEZA DE LA CAVIDAD.

La etapa final en la preparación de la cavidad es dejar bordes bién termi nados y con buen sostén y una cavidad libre de restos de tejido desvitali zado. Es el piso de las cajas interproximales de molares se pueden utili- zar con cuidado pulidores de borde gingival para extraer los fragmentos - de esmalte débil, esto es recomendable como rutina.

## CARACTERISTICAS DIAGNOSTICAS DE PATOLOGIA

## PULPAR

## DOLOR:

Debe hacerse una historia exacta del tipo de dolor experimentado:

Duración, frecuencia, localización y difusión, así como ciertos factores que lo agravan ó lo alivian. Aunque en ocasiones es difícil obtener una historia exacta, ya que el niño por temor no es capaz de expresar su sintomatología, y los padres que han descuidado la atención dental del niño pueden responder en forma indiferente al sentirse culpables de esa situación.

Es difícil relacionar el tipo de dolor con el grado de patología. La sensibilidad a los estímulos térmicos indica que la pulpa, por lo menos tiene vitalidad. La respuesta inmediata al frío ó al calor que desaparece - al retirar el estímulo puede indicar que la patología se limita a la pulpa coronaria; en estos casos el tratamiento adecuado sería la pulpotomía. El dolor momentaneo a estímulos termicos también pueden deberse a la exposición de la dentina, el sellado de la dentina expuesta aliviara este tipo de dolor. El dolor persistente ante estímulos termicos indicara una inflamación difusa de la pulpa, que se extiende a los filamentos radicalares y que contraindicaría la técnica de pulpotomia en una sola sesión. El dolor espontaneo, se refiere al dolor que no es provocado por un estímulo directo y la técnica de pulpotomía en una sola sesión en dientes --

con dolor espontaneo esta contraindicado por que no se quitaría ni momificaría el tejido inflamado que se encuentra dentro de los conductos radiculares.

#### EDEMA.

El edema puede presentarse intraoralmente, localizado en el diente infectado ó extraoralmente. Es provocado por el exudado inflamatorio que acompaña a un diente muerto.

El edema intraoral se observa, generalmente en la cara vestibular, aunque en ocasiones puede presentarse en lingual ó palatino.

La presión del edema dara por resultado el drenaje espontaneo si no se realiza el tratamiento. El drenaje puede producirse a través de una lesión abierta del diente, pero es más frecuente que el drenaje se produzca hacia adentro, a través del borde gingival ó por la producción de una fístula, - que generalmente se observa en la unión de la encía adherida y la mucosa alveolar ó proxima a ella. El tejido adyacente a una fístula esta inflamado, dando la imágen de un nódulo blanco rodeado por una base eritematosa. Puede comprobarse que la fístula esta abierta cuando de ella drena un exudado seroso ó pus.

El edema extraoral se presenta como celulitis, y su localización depende de la difusión de la infección. En el arco inferior esta comunmente comprometida la región submaxilar, en el caso de segundos molares temporarios y primeros molares permanentes desvitalizados. En el arco superior, el edema

por caninos temporarios desvitalizados puede ser tan severo como para llegar a cerrar el ojo del niño; el drenaje del edema extraoral se produce a través de la vía de menor resistencia que puede ser la piel.

La pulpa de un diente con edema intra ó extraoral ó con una fístula, estará muerta; es posible que haya tejido con vitalidad aunque inflamado en un conducto mientras que el adyacente esta desvitalizado, la fístula se hallará en la adyacencia del conducto muerto.

#### MOVILIDAD.

La movilidad de un diente temporario puede ser consecuencia de causas fisiológicas ó patológicas. La evaluación radiográfica de la corona remanente de un diente temporario, la posición de la corona y el grado de formación de la raíz del sucesor permanente, permitira decidir si la movilidad es fisiológica ó patológica. La reabsorción fisiológica de la raíz de más de la mitad de la longitud de la misma contraindica el tratamiento pulpar y debe pensarse en la extracción.

La movilidad patológica se debe a la reabsorción de la raíz ó del hueso, ó de ambos, y va acompañada por una pulpa desvitalizada.

#### PERCUSION.

La sensibilidad dolorosa a la percusión indica que la inflamación se ha extendido más allá del diente y a los tejidos de sostén. El niño puede relatar que siente dolor en el diente cuando muerde con fuerza, esto es pro

vocado por la presión sobre el exudado inflamatorio de la membrana periodontica; a veces una radiografía periapical muestra que el exudado ha desplazado al diente de su alveolo; si esto ocurre el diente se hallará en oclusión prematura y ello explica el sintoma del dolor al morder.

La sensibilidad a la percusión indica que la inflamación de la pulpa ha avanzado hasta los filamentos radiculares y es probable que la pulpa este necrosada; y el tratamiento para resolver la infección sera la pulpectomía ó la extracción.

#### RADIOGRAFIAS.

Las radiografías preoperatorias recientes son requisito previo para el tratamiento pulpar en dientes temporarios y permanentes jóvenes.

Además de ofrecer información sobre el desarrollo dentario del niño, pueden mostrar entidades patológicas que contraíndican ciertas formas de tratamiento pulpar. La posición del diente permanente sucedáneo dictara la decisión de realizar tratamiento pulpar en dientes temporarios, para su conservación.

Las radiografías intraorales de tipo periapical proporcionan el mejor detalle de la pulpa y de las estructuras de sostén. Las radiografías extraorales son excelentes para demostrar la dentición en desarrollo, pero inadecuadas para el diagnóstico de la patología pulpar y de los tejidos de sostén.

A pesar de su enorme valor diagnóstico, la radiografía puede engañar al odontólogo haciendoles pensar que no hay patología periapical ó interradicular cuando, en realidad, histologicamente existe.

Además, la superposición de los sucesores permanentes enmascara el aspecto real, sobre todo en dientes temporarios superiores.

A veces se observan ciertas anomalías junto con dientes temporarios cariados como: calcificación pulpar, reabsorción interna, reabsorción radicular externa, reabsorción ósea apical ó en la bifurcación.

Las calcificaciones pulpares se producen a veces en el área del curvo pulpar temporario de molares temporarios con amplias caries, esto representa la respuesta de la pulpa a una lesión de larga vida depositando dentina - muy irregular. Estas calcificaciones están acompañadas por degeneración - pulpar avanzada que se extiende a los conductos radiculares, contraindicando la técnica de pulpotomía en una sola sesión.

La reabsorción interna, solo aparecerá en la radiografía cuando la misma aparece en las caras mesial ó distal del canal radicular; la reabsorción bucal ó lingual no será detectada por la inclinación de la radiografía.

La reacción interna está acompañada por dolor nocturno espontáneo e inflamación que se extiende por toda la pulpa coronaria y radicular con vitalidad, lo que contraindica la técnica de pulpotomía en una sola sesión.

La reabsorción radicular externa puede producirse fisiológica ó patológicamente. El odontólogo deberá estar familiarizado con el aspecto normal - de las raíces de molares temporarios y su forma reabsortiva fisiológica. Sin embargo, no es raro, que la raíz distal de un molar temporario inferior quede reducida a casi la mitad de la longitud de la raíz mesial; esto no debe interpretarse como patológico si se observa un espacio de membrana perioróntica normal, sin radiotransparencia. La reabsorción radicu-



lar patológica está acompañada invariablemente por radiotransparencia periapical. Esto es índice de una pulpa muerta y de extensa inflamación de los tejidos de sostén; el único tratamiento es la pulpectomía ó la extracción. La reabsorción ósea puede producirse en el ápice ó en la región de bifurcación de los molares temporarios y se verá como una radiotransparencia si ha penetrado la tabla cortical. Indica que existe inflamación que se extiende más allá del diente y en el periodonto de sostén; probablemente la pulpa es te muerta, aunque también es posible que los conductos contengan pulpa vital inflamada, y en estas circunstancias, la pulpectomía tendría las mayores probabilidades de éxito.

Cualquier radiotransparencia en molares temporarios se observa, por lo común, en la bifurcación y no en la región periapical. Es posible que el exudado inflamatorio no pueda penetrar en las finas ramificaciones de los conductos radiculares del molar temporario. La elevada incidencia de radiotransparencia en la bifurcación de molares temporarios, se ha atribuido a la presencia de conductos accesorios en la región de la bifurcación de molares temporarios.

Asimismo, el piso pulpar en molares temporarios infectados puede ser más poroso y permeable. Los conductos accesorios y el piso pulpar poroso, que es más delgado en dientes temporarios que en los permanentes, pueden permitir más fácilmente la difusión del exudado inflamatorio, lo que explicaría la elevada incidencia de patología interradicular más que periapical, en dientes temporarios necrosados.

## PROTECCION PULPARA INDIRECTA

Este procedimiento consiste, en remover todo el tejido carioso con excepción de aquella que pudiera provocar la exposición pulpar.

Se coloca una base protectora pulpar como Oxido de Cinc y Eugenol ó como el Hidróxido de calcio sobre las caras profundas de la cavidad y se coloca una obturación temporaria ó permanente.

La eliminación de la mayor parte de las bacterias de la lesión y el sellado de la obturación, disminuirá la frecuencia de progresión de la caries, y la lesión que ya no afecta a la pulpa puede responder fisiológicamente a esta capa protectora depositando dentina secundaria. Para que este tratamiento tenga éxito la pulpa debe tener vitalidad y no estar inflamada, y si existe inflamación esta debe ser reversible de manera que la dentina secundaria pueda actuar como barrera para posteriores agresiones.

### INDICACIONES

1.- Lesiones profundas asintomáticas que radiográficamente se encuentran próximas a la pulpa.

2.- Signos de bocas descuidadas, incluyendo caries de avance rápido.

Cuando el Cirujano Dentista se encuentra con una boca que ejemplifica los problemas de este tipo, verá que varios dientes son posibles candidatos a cierta forma de tratamiento pulpar, aunque varios dientes rescatables en el momento del examen inicial, pueden ser condenados a la extracción,

cuando llega el momento de su tratamiento, porque la caries ha avanzado sin control mientras se trataban otros dientes; En estos casos la estabilización de la boca por medio del tratamiento pulpar indirecto, representa las siguientes ventajas:

- 1.- Se detiene el proceso de deterioro en cada diente tratado, ó por lo menos, se retarda, lo que da oportunidad a la pulpa de reparación en ausencia de una lesión importante.
- 2.- Se reduce notablemente el contenido bacteriano de la boca, ya que -- las caras superficiales de la lesión contienen el mayor número de -- bacterias reduciendo la flora bacteriana.
- 3.- La boca recupera su función y se reduce ó suprime la amenaza del dolor dentario.
- 4.- Se evita la exposición de la pulpa por medio del tratamiento pulpar exitoso.

#### CONTRAINDICACIONES.

- 1.- Dolor espontáneo - Dolor nocturno.
- 2.- Edema.
- 3.- Fístula.
- 4.- Sensibilidad dolorosa a la percusión.
- 5.- Movilidad patológica.
- 6.- Reabsorción radicular externa.
- 7.- Reabsorción radicular interna.
- 8.- Radiotransparencia periapical ó interradicular.

### 9- Calcificaciones pulpares.

En el recubrimiento pulpar indirecto, se recomienda el uso de anestesia local, porque hay que extraer toda la caries con excepción de la que -- dejaría la pulpa al descubierto. Sin embargo, en ocasiones es necesario realizar este tratamiento sin anestesia local, ya que las capas superficiales de las lesiones grandes están necrosadas y la aparición de dolor provocado por la instrumentación indica vitalidad de los tejidos que -- supuestamente, son capaces de reparación.

### PROTECCION PULPAR DIRECTA

El recubrimiento pulpar directo, es una de las formas más sencillas de terapéutica pulpar. Como su nombre lo indica consiste en colocar una capa de material protector sobre una pulpa con vitalidad expuesta. Esto - se hace con el fin de que la pulpa responda libre de patología y depósito dentina secundaria.

Para que este recubrimiento tenga éxito, la pulpa adyacente al sitio de exposición debe mantener su vitalidad y ser capaz de reparación. Si la inflamación se extiende hasta la cámara pulpar disminuyen las posibilidades de éxito.

Al pasar los años se han probado varios medicamentos para cubrir la exposición pulpar como: el plomo, fosfato dicálcico, formocresol, etc., - pero el hidróxido de calcio ha sido el que ha mostrado más aptitudes -- para recubrimientos pulpares. La finalidad de un recubrimiento pulpar -

con hidróxido de calcio, es la formación de dentina nueva en el área de exposición y la consiguiente curación del resto de la pulpa ó su retorno a condiciones normales.

El hidróxido de calcio es una droga que estimula la curación favoreciendo el desarrollo de dentina secundaria. Sin embargo puede sobreestimar actividades odontoclásticas hasta el punto de que ocurra frecuentemente resorción interna de la dentina.

En dientes primarios, se logran mejor los recubrimiento pulpares solo - en aquellas piezas cuya pulpa dental ha sido expuesta mecánicamente, al preparar la cavidad. Ya que en ocasiones, los cuernos pulpares son tan delgados que pueden extenderse hacia afuera y son de tamaño tan pequeño que no pueden ser detectados radiográficamente.

En estos casos, la probabilidad de invasión bacteriana es mínima, y no se requieren procedimientos operatorios posteriores, excepto para limpiar el lugar de exposición con una torunda de algodón saturada de peróxido de hidrógeno. Generalmente, se presenta muy poca ó ninguna hemorragia.

Al limpiar el área, se aplica una pequeña cantidad ( 1 mm de espesor) - de hidróxido de calcio sobre la exposición. Esto se logra en forma de - polvo seco, llevando al lugar con una cucharilla ó transportador de - - amalgama, ó también se puede mezclar el polvo con agua esterilizada hasta formar una pasta espesa. Ya que el hidróxido de calcio no se fija en consistencia dura, se hace fluir sobre el material recubridor una capa de cemento de fosfato de cinc. Se extiende la base de cemento más allá

de los límites del material recubridor para lograr una base firme contra la que se pueda empacar amalgama u otro material restaurativo.

Aunque el fosfato de cinc puede ser extremadamente irritante para la pulpa la capa de hidróxido de calcio es suficientemente alcalina para neutralizar la acidez del cemento. De igual manera, el hidróxido de calcio en contacto con la pulpa debiera estimular la actividad odontoblástica -- que lleva a desarrollo de dentina secundaria.

#### INDICACIONES.

- 1.- Exposiciones mecánicas de menos de  $1\text{ mm}^2$ , rodeadas por dentina limpia en dientes temporarios vivos asintomáticos.
- 2.- Exposiciones mecánicas, ó por caries de menos de 1 mm en dientes permanentes jóvenes con vitalidad asintomáticos.

#### CONTRAINDICACIONES.

- 1.- Exposiciones mecánicas, por haber llevado inadvertidamente un instrumento hasta la pulpa.
- 2.- Hemorragia profusa del sitio de exposición.
- 3.- Pus ó exudado del sitio de exposición.

El éxito del tratamiento depende de :

- 1.- Efectuar una evaluación preoperatoria correcta.
- 2.- Prevenir que las bacterias lleguen a la pulpa.
- 3.- Evitar la presión sobre la pulpa expuesta.

## PULPOTOMIA CON HIDROXIDO DE CALCIO

La pulpotomía, es la eliminación completa de la porción coronal de la pulpa dental, seguida de la aplicación de curación o algún medicamento adecuado que ayude a la pieza a curar y a preservar su vitalidad.

### PROCEDIMIENTO PARA PULPOTOMIA CON HIDROXIDO DE CALCIO

Primero debemos lograr una anestesia adecuada, y colocar el dique de hule. En este procedimiento utilizaremos una fresa esterilizada de fisuracon en friamiento de agua, se expone ampliamente al techo de la cámara pulpar. Utilizando una cucharilla o excavador con buen filo y esterilizado, se extirpa la pulpa, tratando de lograrlo en una pieza. Es necesario la amputación limpia hasta los orificios de los canales. Puede irrigarse la cámara pulpar y limpiarse con agua esterilizada y algodón. Si persiste la hemorragia, la presión de torundas de algodón impregnadas con hidróxido de calcio será suficiente para inducir la coagulación.

Después del control de hemorragia de los tejidos pulpares radiculares, se aplica una pasta de hidróxido de calcio sobre los muñones amputados. Esta pasta puede prepararse mezclando hidróxido de calcio y agua esterilizada o también puede utilizarse una fórmula patentada.

Se aplica entonces una base de cemento sobre el hidróxido de calcio para sellar la corona, generalmente es el Óxido de cinc y eugenol.

En la mayoría de los casos que se realizan pulpotomías, es aconsejable restaurar la pieza cubriendo totalmente con corona de acero, ya que la

Detina y el esmalte se vuelven quebradizos y deshidratados después de este tratamiento.

Todos los pacientes sometidos a terapéuticas pulpares, deberán ser examinados a intervalos regulares para evaluar el estado de la pieza tratada; ya que la ausencia de síntomas de dolor no es indicación de éxito. Deben obtenerse radiografías para determinar si existen cambios en los tejidos periapicales o resorción interna.

#### PULPOTOMIA CON FORMOCRESOL

El uso de formocresol en pulpotomías de piezas primarias, es sustituto del hidróxido de calcio.

El formocresol es una combinación de formaldehído y tricresol en glicerina, además de ser bactericida fuerte, tiene efecto de unión proteínica.

Inicialmente se le considera desinfectante para conductos radiculares - en tratamientos endodónticos de piezas permanentes. Posteriormente se ha utilizado como medicamento de elección en pulpotomías.

#### PROCEDIMIENTO PARA PULPOTOMIAS CON FORMOCRESOL

##### INDICACIONES

Este procedimiento se aconseja sólo para piezas primarias, ya que no se conoce clínica e histológicamente la acción del formocresol en piezas permanentes.

En todas las exposiciones por caries o accidentes, se aconseja el formo



cresol para pulpotomías, en incisivos y molares primarios. En cada caso la pulpa debe tener vitalidad y estar libre de superación y de otros tipos de evidencia necrótica; el dolor espontáneo se considera como una indicación de degeneración avanzada y representan un riesgo para las pulpotomías.

En general, las pulpas saludables tienden a sangrar muy poco y coagulan rápidamente; en cambio, las pulpas degeneradas sangran profundamente y son difíciles de controlar sin coagulantes.

#### PULPECTOMIA

Es la extracción de tejido con vitalidad de la cámara pulpar coronaria y de los conductos radiculares. Después de la preparación mecánica y química de los conductos radiculares se obturan; por lo tanto la pulpectomía es la limpieza y ulterior obturación de los conductos radiculares.

La pulpectomía puede ser parcial o completa, dependiendo del grado de obturación de los conductos radiculares, ya que existen vías finas y ramificadas de los filamentos pulpaes del molar temporario que excluye la posibilidad de la extracción completa de la pulpa radicular.

Por lo tanto, la pulpectomía es la extracción de la pulpa y restos de caries y el ulterior relleno de los conductos casi hasta el ápice.

La pulpectomía tanto en dientes primarios y permanentes puede realizarse en una sola sesión. La técnica para la pulpectomía, es aplicable a dientes con pulpa radicular con vitalidad inflamada, o en dien-

tes muertos.

El tratamiento pulpar en dientes temporarios es realmente valioso, ya que no hay mejor conservador de espacio que un diente temporario.

#### PULPECTOMIA EN UNA SESION

Es aplicable a dientes con vitalidad cuando la hemorragia de los muñones amputados resulta incontrolable.

Utilizando anestesia local y con la colocación del dique de hule, se extrae de una sola parte la pulpa radicular accesible.

Se liman los conductos para agrandarlos, lo que permitira la condensación del material de obturación. No hacen falta las radiografias diagnósticas para evaluar la longitud de la raíz, como en el caso dientes permanentes. La comparación visual de la lima y el largo del conducto radicular en la radiografía periapical preoperatoria seran suficientes.

Las ramificaciones múltiples de la pulpa radicular de un molar temporario hacen imposible su completa limpieza. Así mismo la forma de los conductos radiculares con su estrecho ancho mesiodistal en comparación con su dimensión bucolingual, dificulta el agrandamiento de los mismos.

En el diente temporario, el intento de preparar mecanicamente un tercio apical circular puede dar lugar a la perforación lateral del conducto; por lo tanto el material de obturación del conducto radicular debe ser reabsorbible.

#### PROCEDIMIENTO

Se recomiendan limas tipo Hedstrom que remueven los tejidos duros sólo al ser retiradas, lo que impide la entrada de material infectado a través de los apice.

Después de proceder al limado, se irrigan los conductos con solución fisiológica o cloramina T (zonite) y se secan con bolitas de algodón o puntas de papel.

Una vez secos los canales, se obturan con óxido de zinc u óxido de zinc formocresolizado, pasta Oxipara, o algún otro material reabsorbible.

Con la lima que se usa en último término, se puede pasar una mezcla cremosa de la pasta de obturación alrededor de las paredes del conducto, después se presiona una pasta más firme con un condensador de amalgama sobre una bolita de algodón a la entrada del conducto.

Otro método consiste en inyectar la pasta en los conductos con una jeringa a presión. Siempre que no ha llegado hasta los apices, el peligro de la extrusión del material por estos a los tejidos de sosten es mínimo.

#### PULPECTOMIA EN SESIONES MÚLTIPLES

Este procedimiento se emplea en dientes temporarios muertos; la técnica clínica es similar a la pulpectomía en una sola sesión.

No se recomienda la instrumentación de los conductos en la primera visita si el diente tiene movilidad, si hay edema; o fístula o si se encuentra pus en los conductos. En ausencia de signos y síntomas puede procederse a la instrumentación previa anestesia local y colocación del dique de hule. Después de la instrumentación se irrigan los conductos como se describió anteriormente.

Entre una y otra sesión se coloca una droga antibacteriana en la cámara pulpar; esta droga puede ser formocresol, monoclórofeno alcanforado o creosota, manteniendo con un cemento temporallo.

En casos de que exista celulitis preoperatoria debe de establecerse drenaje. Se deja el diente abierto para que drene, no más de un día, ya que si se deja más de 24 horas habra acumulación de alimento dentro del conducto.

Las medidas locales incluyen enjuagues con solución fisiológica, tibia y se le da instrucción a los padres para que eviten la acumulación de alimento en la cavidad bucal, también se indica el tratamiento con antibióticos. En dientes con absceso agudo puede llenarse la cámara pulpar coronaria con una bolita de algodón impregnada en creosota de Haya después de un drenaje de 24 horas. En casos el edema puede reaparecer después de cerrar el diente; a pesar de la celulitis preoperatoria y la necesidad del drenaje, la pulpectomía en dientes temporarios puede tener éxito y asegura la conservación de la pieza tratada.

Las sesiones se fijan con una diferencia de 7 a 10 días. El número de citas y el tiempo y extensión de la instrumentación estarán determinados por los signos y síntomas en cada visita.

No deben obturarse los conductos hasta que no esten secos y hayan desaparecido los signos y síntomas.

Posteriormente se elige la pasta de obturación del conducto y se introduce como en la pulpectomía en una sola sesión.

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

A lo largo del presente trabajo, podemos observar la gran importancia que tiene para el C.D. el manejo psicológico del niño en el consultorio dental.

El comportamiento del niño nos puede dar como resultado un tratamiento de éxito o fracaso, y es de gran importancia transmitir a nuestros pacientes la seguridad en lo que efectuaremos.

Es sobresaliente el gran número de piezas dentarias extraídas por causa de un mal manejo del niño, desde la primera visita, o en el transcurso del tratamiento,

Es nuestra responsabilidad, la conservación hasta el último momento de los dientes deciduos, aunque hay ocasiones en que algunas piezas están tan infectadas que puede ser perjudicial para el niño y el diente sucesor la presencia de esta pieza, y el único tratamiento en este caso, sería la extracción.

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

- 1.-ODONTOLOGIA PEDIATRICA  
Braham Morris  
Editorial Panamericana  
Buenos Aires 1984
- 2.-ODONTOLOGIA PEDIATRICA  
Finn Sidney P.  
Editorial Interamericana 1976
- 3.-ODONTOPEDIATRIA  
SUA  
Editorial Resendiz 1982
4. PARTIAL DENTURES FOR CHILDREN AND YOUNG ADULTS  
Nordt Joachin  
Quinte ssence dent technol 1981
- 5.-MANUAL DE ODONTOPEDIATRIA CLINICA  
Snawder Kenneth D.  
Editorial Labor S.A, Barcelona 1982