



121  
101

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

---

**Facultad de Odontología**

**GENERALIDADES EN ODONTOPEDIATRIA**

**T E S I S**  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE :  
CIRUJANO DENTISTA  
P R E S E N T A :  
MARIA DE LOURDES CASTAÑEDA CABALLERO

**México, D. F.**

**1984**



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 esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

A MIS PADRES

MAXIMINO CASTAÑEDA CONTRERAS

ENRRIQUETA CABALLERO DE CASTAÑEDA

CON CARINO Y AGRADECIMIENTO POR HABERME BRINDADO  
SU APOYO Y ESTIMULO EN LA REALIZACION DE MIS -  
ESTUDIOS.

A MIS HERMANOS

MOISES

RICARDO

MAXIMINO

A MI ESPOSO

ROMAN SILVA TREJO

POR SU AMOR Y COMPRENCION PARA REALIZAR  
ESTA ULTIMA ETAPA.

MI AGRADECIMIENTO AL  
DIRECTOR DE ESTA TESIS  
DR. JESUS RENE JERON SANDOLARIA

## I N D I C E

INTRODUCCION

GENERALIDADES EN ODONTOPEDIATRIA

CAPITULO I. PREPARACION DEL NIÑO EN EL CONSULTORIO

CAPITULO II. HISTORIA CLINICA

CAPITULO III. CRONOLOGIA DE LA DENTICION

CAPITULO IV. TRANSTORNO DEL DESARROLLO DE LOS DIENTES

CAPITULO V. TRAUMATISMO DE LOS DIENTES PRIMARIOS Y PERMANENTES

CAPITULO VI. TERAPEUTICA PULPAR DE LA DENTICION

CAPITULO VII. ANESTESIA EN EL NIÑO

CAPITULO VIII. EXODONCIA EN NIÑOS

CAPITULO IX. PREVENCIÓN DE LA CARIES DENTAL

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

## INTRODUCCION

Los progresos en Odontología Infantil, han avanzado rápidamente durante las últimas décadas. Los nuevos procedimientos -- preventivos, materiales de restauración y el reconocimiento de -- los problemas dentales demuestran la necesidad que tenemos las -- nuevas generaciones de odontólogos de un estudio detallado y con -- ciente y, a la vez dar un enfoque práctico con bases científicas para todos los problemas de la salud dental de los niños y de -- los adolescentes.

Es lamentable encontrar bocas de niños terriblemente dañadas, esto tal vez se deba a la ignorancia de los padres de familia, que piensan que estos dientes no tienen importancia, ya que en su lugar vendrán otros. En ocasiones también se debe a la pe -- ca ética profesional. Debe existir una buena relación entre el -- doctor, el paciente y los padres, para obtener resultados positi -- vos.

Debemos tener en cuenta que la principal labor del Cirujano Dentista va a ser la prevención de las piezas primarias así po -- -- iremos obtener que nuestro paciente se encuentre en estado salu -- iable tanto físico como psicológico.

El manejo exitoso del niño en el consultorio dental, la -- aplicación adecuada de procedimientos preventivos y la manipula -- ción correcta de materiales para restauraciones son otros aspec -- tos que se consideran importantes para el éxito de la práctica -- Odontológica Infantil.

## CAPITULO I

### PREPARACION DEL NIÑO EN EL CONSULTORIO.

Uno de los problemas más importantes con que tiene que enfrentarse el dentista general y cualquier dentista que trabaja con niños es el trato que hay que darles en el consultorio dental. El Odontólogo que guía con éxito a los niños por la experiencia odontológica, evitará que ese paciente infantil sea en un futuro un paciente difícil y con traumas o fobias hacia la odontología.

Las reacciones de un niño diferirán y el odontólogo debe aprender a enmascarar su reacción emocional ante una indeterminada situación. El Odontólogo no debe mostrar jamás ira, cualquiera que sea la provocación.

El comportamiento poco cooperativo de un niño en el consultorio dental está motivado por lo general por deseos de evitar lo desagradable y doloroso, o lo que el pueda entender como amenaza para su bienestar. El niño puede tener deseos de agrair pero se le hace imposible en presencia de un miedo al dolor.

Los niños comprendidos en el grupo de edad de los a seis años, que desconocen el ambiente del consultorio dental suelen ser los más difíciles de manejar.

No siempre es fácil convencer a los niños de edad preescolar de la importancia que tiene una exploración oral precoz para la futura salud dental.

El dentista puede informar a los padres de pequeñas cavidades de que los daños en dientes temporales pueden agrandarse más rápidamente que en los dientes permanentes, porque el esmalte de los dientes primarios tienen sólo la mitad de espesor que los dientes permanentes.

El miedo es para el dentista el principal problema de manejo del paciente en el consultorio y es una de las razones -- por las que la gente descuida el tratamiento. Debe enseñarsele al niño que el consultorio dental no tiene por que inspirar miedo. Esto se hace para explicarles a los padres el papel -- tan importante que tienen en la adquisición de hábitos de higiene de su hijo. Se le puede demostrar en este momento como se tienen los dientes con eritrosina y otros agentes reveladores de placa y despues del cepillado.

En la primera visita deberá realizarse sólo procedimientos menores e indoloros, se obtiene la historia se le informa sobre higiene dental y se le cubren los dientes con solución de fluro ro. Se pueden tomar radiografías. Si el niño viene sin dolor, bastará la inspección y profilaxis dental, aún cuando se encuentra muchos dientes destruidos o cariaños, es un error hacer demasiado en la primera visita.

El niño de corta edad suele experimentar temor a lo desconocido y a las experiencias nuevas y por consiguiente responde de manera inesperada con una conducta caracterizada por vergüenza, timidez, desafío o falta de cooperación.

Antes de empezar cualquier tratamiento dental es bueno establecer la comunicación y hacerle sentir que el odontólogo es su amigo y está interesado en ayudarlo.

Es importante para ganar esa confianza familiarizar al niño con la sala dental y con todo su equipo que produzca alarma --- excesiva.

De esta manera se gana la confianza por parte del niño - y el miedo se torna en curiosidad y cooperación. A los niños les encantan las cosas nuevas. Puede disminuirse el miedo permitiendo al niño que pruebe cada pieza del equipo. El dentista puede explicarle como funciona cada pieza, para que el niño se familiarice con los sonidos y acciones de cada accesorio.

Se puede hacer rotar el motor sobre sus uñas para que - vea su inofensividad. Se hace demostración con jeringa de aire.

Una vez familiarizado el niño con el equipo, la siguiente meta será ganar su confianza. Debe elegirse cuidadosamente las palabras e ideas en la conversación. El dentista debe transmitir al niño que simpatiza con sus problemas y los conoce. Se - puede hablar de amigos, de animales o de su escuela. De esta ma - nera empezará a surgir comprensión y confianza.

A pesar de todos estos pasos el niño puede reaccionar - contra cualquier procedimiento por que carece de la capacidad de comunicarse con el odontologo.

El dentista debe tener presente que esta reacción puede ser - normal y que es parte del proceso del aprendizaje y no una reacción provocada por él.

Inclusive, puede ser que se tenga que trabajar con el niño llorando. 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.

En otros casos, puede dar resultado darle tiempo al niño para que se desahogue. Si el niño llega a un punto de histeria, es el momento de usar medios físicos para calmar al paciente.

La manera más sencilla de hacer esto es colocar suavemente la mano sobre la boca del niño, indicando que esto no es un castigo, sino un medio para que el niño oiga lo que usted va a decir, mientras que al niño se hablará al oído con voz normal y suave diciéndole que quitará la mano cuando pare de gritar. Hacer esto no produce resentimiento en el niño y se dan cuenta de que se hizo por su bien. Colocar la mano en la boca del paciente es medida extrema y se usará sólo como último recurso en un paciente ya histérico, cuando haya fallado todos los demás métodos.

Deberá decirsele al niño de manera natural que a veces lo que hay que realizar produce algo de dolor, también se le puede decir que avise cuando le duela demasiado y el dentista parará las maniobras, o lo arreglará de manera que no duela tanto o lo hará con más suavidad.

Hay que procurar evitar las palabras como "cortar", "inyectar", "sangrar", "pinchar", "quemar", "afilado", "dolor" . no debe contradecirse cuando dice que "duele".

El momento y duración de la visita en especial al paciente más pequeño puede influir sobre su conducta. Deberá reservarse las primeras horas de la mañana para los niños más pequeños pues estos son más capaces de aceptar temprano el tratamiento que si llegan cuando están cansados. Cuando sea posible, los niños no deben permanecer en la silla más de media hora. Si la visita tarda más los niños pueden volverse menos cooperativos hacia el final e incluso puede llegar a un punto en el que empiese a llorar.

Se debe trabajar suave y cuidadosamente y no se debe perder tiempo ni hacer movimientos bruscos, no debe inclinarse el sillón sin avisar antes al pequeño. El niño puede soportar molestias si sabe que pronto acabarán. Si se ha utilizado un anestésico local, se coloca un tapón de algodón pequeño entre los labios del niño y se le deberá decir que conserve el algodón hasta que desaparezca la sensación de hormigueo de los labios.

El dentista dará la enhora buena a la madre del niño que se haya comportado bien el fin de la visita, pero no criticará al que haya mostrado una conducta inaceptable.

Una de las recompensas que más busca el niño es la aprobación - del dentista.

Es mejor alabar el comportamiento que al individuo. Existen - muchas clases de recompensas como, regalos, juguetes, modelos - de yeso, pero lo que más impresiona al niño es que se reconozca su mérito.

Nunca debe sobornarse a un niño, pues el niño seguirá por- tandose mal para obtener los sobornos, hay que distinguir entre soborno para que el niño regrese otra vez.

Sin embargo se promete o dá el soborno para inducir buen compor- tamiento hasta el término de la visita, sin que anteriormente se hubiera prometido.

La odontología es una profesión llena de gracia, si se tu- viera que definir los requisitos de un buen odontopediatra - serian:

Gracia, habilidad, conocimientos e inteligencia.

## CAPITULO II

### HISTORIA CLINICA

La Historia Clínica tiene una función importante porque proporciona al Odontólogo los hechos esenciales referentes a la salud física y emocional del niño; así como sus problemas dentales obtenidos por la recopilación analítica de los datos proporcionados durante el interrogatorio, por la exploración física y por las intervenciones de laboratorio.

Algunas de las ventajas de la historia clínica, son por ejemplo: la seguridad de que el tratamiento dental no perjudicará al estado general del niño, también se puede detectar la presencia de una enfermedad general; así como la administración de medicamentos.

El dentista deberá estar familiarizado con la historia clínica y la atención dental anterior del niño. La duración y enfoque de la Historia Clínica depende de las circunstancias que rodean a cada caso. En situaciones de urgencias, la historia se limita generalmente a puntos esenciales en relación con la lesión que se trata y también a la presencia o ausencia de enfermedades generales que tengan importancia en el tratamiento inmediato.

En algunos de los casos el niño no es capaz de proporcionar los síntomas o datos subjetivos como el adulto; sino que es necesario recogerlos a través de la madre o familiares, que a menudo interpretan personalmente las manifestaciones patológicas a veces con exactitud y en otras ocasiones deformadas.

El niño que nunca es un individuo independiente por lo tanto el odontólogo tendrá que hacer la valoración de los datos originales y de la interpretación psico-biológica de las personas que los recogen directamente.

Cuando se trata de niños mayores, que ya son capaces de hablar y expresar sus propias manifestaciones subjetivas, la valoración debe abarcar igualmente lo que corresponde a la realidad y lo que comprende la imaginación o capacidad del niño.

#### EXAMEN CLINICO

El examen clínico del niño se hace con una secuencia lógica y ordenada de observaciones o bien procedimientos.

El examen clínico varía según la edad y las condiciones de salud que aparente.

## INTERROGATORIO

Es siempre indirecto. Se iniciará al mismo tiempo que la inspección general. Se sujetará en cada caso particular según se presente un niño aparentemente sano o por el contrario en condiciones de presentar algún padecimiento. En estos casos requiere ser breve, conciso, recordando que las preguntas no sean ambiguas o incomprensibles. Una vez concluido el interrogatorio por aparatos y sistemas, se continúa con los antecedentes personales patológicos primero, posteriormente los no patológicos, a continuación los antecedentes hereditarios y colaterales; así como de higiene, sanitarios y los relativos a inmunizaciones, pruebas de laboratorio, tratamientos anteriores y finalmente anomalías o padecimientos que presenten en la cavidad bucal.

## INSPECCION GENERAL

Se realiza desde el primer contacto con el niño y se prosigue durante los minutos en que se lleva a cabo el interrogatorio.

Las facies pueden ofrecer al odontólogo datos de mayor importancia; así como postura, nutrición, palidez, contacto visual, marcha, etc.

## EXPLORACION FISICA

Las condiciones de la exploración física deberá ser completa, cabal e íntegra, en el niño. En algunas ocasiones podrá ser desordenada y variar de un niño a otro según sus condiciones psíquicas, salud y la edad que presenten.

Los clásicos elementos de exploración física son: inspección, palpación, percusión y auscultación.

### EXAMEN BUCAL

En el examen bucal se puede realizar de la siguiente manera.

- 1.- Labios; analizando simetría, color, pigmentación, ulceraciones
- 2.- Paladar duro y blando; fisuras, torus, desviaciones de las úvulas.
- 3.- Lengua; examen en relación con sus movimientos normales, papilas, color, bordes.
- 4.- Faringe y glándulas salivales; para detectar si hay alguna anomalía.
- 5.- Encía; analizando su textura, color.
- 6.- Dientes; piezas faltantes, piezas que presenten caries o bien alguna mal formación.
- 7.- Articulación temporomandibular.

## AUXILIARES DEL LABORATORIO

Los datos de laboratorio que el dentista suele necesitar para el exámen completo incluyen:

- a) Radiografías.
- b) Biometría hemática.
- c) Pruebas de coagulación sanguínea.
- d) Frotis y cultivos bacteriológicos.

Las radiografías es una ayuda muy importante para un diagnóstico acertado en Odontopediatría ya que se pueden detectar enfermedades e interceptar maloclusiones.

Desempeña la radiografía un papel importante en tratamientos por ejemplo: en endodoncia, en donde es inapreciable como en casos de fracturas, forma, tamaño, posición, y densidad relativa.

También nos puede dar información en caso de lesiones de caries incipiente, anomalías de dientes, alteraciones en crecimiento y desarrollo, alteraciones de hueso de soporte, evaluación pulpar etc.

El estudio exige un mínimo de películas, el menor tiempo posible y la obtención de un examen adecuado de los dientes y de las estructuras contiguas.

## HISTORIA CLINICA Y DENTAL

Nombre del niño: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_  
Dirección: - \_\_\_\_\_ Tel: \_\_\_\_\_  
Fecha de Nacimiento \_\_\_\_\_ Lugar de Nac. \_\_\_\_\_

- 1.- ¿Tiene el niño problemas de salud? si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_  
2.- ¿Está el niño bajo tratamiento médico?  
3.- ¿Ha tenido el niño una de estas afecciones? :  
\_\_\_\_\_ Afección del corazón \_\_\_\_\_ Lesión del riñón  
\_\_\_\_\_ Asma \_\_\_\_\_ Lesión del hígado  
\_\_\_\_\_ Anemia \_\_\_\_\_ Epilepsia  
\_\_\_\_\_ Alergia \_\_\_\_\_ Nerviosismo  
\_\_\_\_\_ Diábetes \_\_\_\_\_ Tuberculosis  
\_\_\_\_\_ Fiebre Reumática \_\_\_\_\_ Problemas de Cuagulación.
- 4.- ¿Es alérgico a algún alimento o medicamento? \_\_\_\_\_  
¿ A cuales ? \_\_\_\_\_  
5.- ¿Esta tomando algún medicamento? \_\_\_\_\_  
6.- ¿Ha estado Hospitalizado? \_\_\_\_\_  
¿ Por que? \_\_\_\_\_  
7.- ¿Fecha del último examen médico \_\_\_\_\_  
8.- ¿Tiene dificultades en la escuela \_\_\_\_\_  
9.- ¿Es la primera visita de su hijo al dentista \_\_\_\_\_  
10.- ¿El niño padece algunas transtornos dentales \_\_\_\_\_  
Dolor de muelas \_\_\_\_\_ Caries \_\_\_\_\_  
Dientes sensibles a los dulces \_\_\_\_\_ Dientes deformados \_\_\_\_\_  
Dientes sensibles al calor o frío \_\_\_\_\_ Manchas en los dientes \_\_\_\_\_  
Dientes mellados o astillados \_\_\_\_\_

- 11.- ¿ Tiene su hijo aftas o marcas de fiebre ? Si \_\_\_ No \_\_\_  
12.- ¿ Ha aplicado algún dentista fluoruro a  
los dientes de su hijo ? Si \_\_\_ No \_\_\_  
13.- ¿ Tiene su hijo algún hábito? Si \_\_\_ No \_\_\_  
14.- ¿ Ha prometido a su hijo alguna recompensa  
por venir al dentista? Si \_\_\_ No \_\_\_

¿ Por que? \_\_\_\_\_

- 15.- ¿ Explique brevemente porque trajo al niño al consultorio  
Dental :

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

PADRE O TUTOR \_\_\_\_\_

FICHA PARODONTICA

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_  
Dirección: \_\_\_\_\_ Tel: \_\_\_\_\_

- 1.- Estado de los tejidos blandos: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 2.- Higiene bucal: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 3.- Oclusión: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 4.- Hábitos: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 5.- Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## CAPITULO III

### CRONOLOGIA DE LA DENTICION

En la práctica de la Odontopediatría el Cirujano Dentista deberá estar consciente que está tratando con dos tipos de denticiones: La primaria o temporal y la secundaria o permanente.

La dentición primaria consta de veinte piezas que son: un incisivo central, un incisivo lateral, un canino, un primer molar y un segundo molar en cada cuairante de la boca.

Los dientes permanentes son treinta y dos y son: dos incisivos centrales, dos incisivos laterales, dos caninos, dos primeros premolares, dos segundos premolares, dos primeros molares, dos segundos molares, y dos terceros molares en cada arcada

Los incisivos centrales, incisivos laterales y los caninos reemplazan a los dientes primarios similares, los primeros y segundos premolares reemplazan a los primeros y segundos molares primarios; y los primeros, segundos y terceros molares no reemplazan piezas primarias, sino que hacen erupción en posición posterior a ellas.

Con frecuencia es importante predecir el tiempo de exfoliación de los dientes temporales y la erupción de los dientes permanentea basándose en las radiografías.

Un diente permanente erupciona cuando su raíz ha completado los dos tercios aproximadamente.

Cada tercio requiere alrededor de un año para su formación.

Tres o cuatro meses de diferencia en la erupción dental no implica que el niño presente erupción anormal; tampoco es raro el caso de niños que nacen con alguna o algunas piezas ya erupcionadas.

Las piezas primarias realizan ciertas funciones como son: preparación mecánica del alimento para digerir y asimilar, mantener el espacio en los arcos dentales para las piezas permanentes.

Tienen la función de estimular el crecimiento de la mandíbula por medio de la masticación (especialmente en el desarrollo de la altura de los arcos dentarios), tienen importancia en el desarrollo de la fonación y estética.

Hay dos tipos de arcos dentarios primarios:

Arcos con espacios intersticiales entre las piezas y Arcos que no muestran éstos espacios.

Muy frecuentemente se producen los diastemas; entre el incisivo lateral primario y el canino primario superiores, entre el canino primario y el primer molar primario inferiores. Estos espacios reciben el nombre de espacios Primates.

Los espacios no se desarrollan en arcos cerrados durante la dentición primaria.

Los arcos dentarios primarios una vez formados y con los segundos molares primarios en oclusión, no muestran aumento de longitud o disminución horizontal.

Un arco puede presentar los espacios y el otro no.

Con la erupción de los incisivos superiores permanentes se presenta un ensanchamiento de los arcos maxilares en la región de los caninos y en la región molar.

Con la erupción de los incisivos permanentes inferiores se produce un ensanchamiento de los arcos; haciéndose más marcada en la región de los caninos.

Las piezas primarias hacen erupción entre los seis y veinticuatro meses.

Las raíces completan su formación aproximadamente, un año después que hacen erupción las piezas.

La calcificación de la raíz se realiza tres años después de la erupción clínica del diente.

La erupción de las piezas permanentes ocurre entre los seis y los 18 años y el esmalte se forma completamente aproximadamente tres años antes de la erupción .

La edad de erupción de los dientes permanentes es aproximadamente seis meses después de la exfoliación de las piezas primarias.

## DIFERENCIAS MORFOLOGICAS ENTRE LAS DENTICIONES PRIMARIAS Y PERMANENTES

Estas diferencias pueden ser:

- A.- Los dientes temporales son de menor tamaño en todas sus dimensiones, en comparación a los permanentes.
- B.- Son de color blanco o grisáceo los temporales, en cambio los permanentes existe una variación de tonos que va desde el blanco hasta el café.
- C.- En la dentición primaria los surcos cervicales son continuos es decir no presenta festones.
- D.- En piezas primarias el esmalte es más delgado en comparación a las piezas permanentes.
- E.- En dientes primarios es más grande la pulpa en comparación a los dientes permanentes. (La pulpa es más grande en relación con el tamaño de la corona de los temporales).
- F.- Las cúspides de la dentición primaria son más agudas que las de la dentición secundaria.

- G.- Los dientes de la primera dentición son más mineralizados que los dientes permanentes.
- H.- Los molares primarios presentan una constricción muy marcada tienen una terminación cervical en forma brusca.
- I.- Los prismas del esmalte en los dientes primarios se dirigen hacia oclusal en vez de gingival como los presentan los dientes permanentes.
- J.- Las coronas de las piezas primarias son más anchas en su diámetro mesio-distal en relación con la altura cervico-oclusal, dando a las piezas anteriores aspecto de capa y a los molares aspecto más aplanado.
- K.- Las raíces de las piezas primarias son más largas y más delgadas en relación con el tamaño de la corona, siendo de otra forma en los dientes permanentes.

## CAPITULO IV

### TRASTORNOS DEL DESARROLLO DE LOS DIENTES

La mayoría de las anomalías de números, estructura y forma de las piezas tienen origen hereditario. La naturaleza de la anomalía depende de la etapa embriológica, de la manifestación de la capa germinal afectada y del efecto de varios factores modificantes.

Pueden existir como única anomalía observable en el individuo, piezas ausentes y gérmenes de piezas con una historia hereditaria. En otros individuos ésta ausente de piezas puede ir unida a alteraciones de otros tejidos ectodérmicos como pelo, piel y membranas mucosas; se puede llamar entonces el síndrome displasia ectodérmica hereditaria.

Las anomalías las podemos clasificar en sus categorías que luego se subdividen para mejor comprensión:

- 1.- Anomalías en el número de piezas
- 2.- Anomalías en la forma.
- 3.- Anomalías de estructura y textura.
- 4.- Anomalías en el color.
- 5.- Anomalías de erupción y exfoliación.
- 6.- Anomalías en la posición.

## 1.- ANOMALIAS EN EL NUMERO DE PIEZAS:

### A. PIEZAS AUSENTES

La agenesia puede ser completa o parcial. La agenesia es menos frecuente en la dentición temporaria que en la permanente.

La anodoncia implica un fracaso completo de los dientes para desarrollarse, es una situación rara. Se desconoce si las piezas ausentes congénitamente son manifestaciones de una displasia ectodérmica o son una aberración independiente del gen. Otras manifestaciones son hipotricosis, anhidrosis y asteatosis. Las características secundarias de la displasia ectodérmica, incluyen una deficiencia del flujo salival labios protuberantes y nariz con aspecto de silla de montar la piel es ta amenudo seca y escamosas y hay fisuras en las comisuras de los labios. Hay una incapacidad para sudar por la ausencia de glandulas sudoriparas. Estos niños presentan incapacidad para tolerar el calor y tendencias a desarrollar temperaturas muy altas.

Debemos diferenciar entre ausencia real de gérmenes de dientes y retardos o inhibición de la erupción que puede producirse en ciertos casos de mala función glandular o en la disostosis cleidocraneal. En estas afecciones, las piezas se forman, pero no brotan en la boca.

La oligodoncia es la anodoncia parcial. Los niños con una cantidad de dientes permanentes y temporales ausentes, pueden presentar algunos o todos los signos de la displasia ectodérmica. Muchas de estas piezas a menudo son cónicos.

La ausencia congénita de piezas generalmente ocurre bilateralmente, pero puede ocurrir también unilateralmente. Se considera que la ausencia del temporario debe significar la ausencia del permanente sin embargo no es así en todos los casos. Las piezas primarias ausentes congénitamente ocurre con menos frecuencia.

El incisivo lateral temporario superior es el que está ausente en forma más común.

En los dientes permanentes puede faltar cualquiera de las 32 piezas; sin embargo los que con mayor frecuencia faltan son los segundos premolares inferiores y superiores y los laterales superiores.

El tratamiento en casos de anodoncia total sólo puede ser decidido individualmente. En niños con gran cantidad de dientes primarios ausentes, pueden usar protesis parciales a edad temprana: niños de 2 y 3 años usaron protesis parciales con éxito; no hay que preocuparse por que las dentaduras parciales pudieran producir una alteración desfavorable del patrón de crecimiento.

#### PIEZAS SUPERNUMERARIAS.

Los dientes supernumerarios resultan comunmente de la continua germinación del órgano del esmalte de los dientes precedentes. Se han señalado los factores genéticos, como responsables de esta anomalía. Estudios indican que esta anomalía prevalece más en la dentición permanente que en la temporaria.

Aunque las piezas supernumerarias se pueden encontrar en cualquier región del arco dental, existen lugares donde ocurre con mayor frecuencia. Entre los lugares más comunes esta entre los incisivos centrales superiores, (Mesiodens), con un porcentaje menor en la región de premolares, siendo generalmente conoides y de tamaño poco común.

## 2.- ANOMALIAS EN LA FORMA DE LOS DIENTES

Las variaciones de la configuración dentaria pueden ser de naturaleza hereditaria o el resultado de una enfermedad o un traumatismo. Con frecuencia, estas anomalías están limitadas a uno de dos dientes. Para hacer el diagnóstico es necesario la radiografía.

La clasificación de las anomalías de forma de los dientes es de valor para el diagnóstico:

A

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| A.- Geminación                   | D.- Concrecencia  |
| B.- Fusión                       | E.- Diente de Hutchinson  |
| C.- Dislaceración                | F.- Molar de Mulberry   |
| G. / Lateral conoideo            | M.- Macrodenia  |
| H.- Cúspides Supernumerarios     | N.- Microdenia  |
| I.- Cingulo Exagerado            | O.- Aspectos Hipoplásicos y malformaciones generalizadas, resultantes de trauma, enfermedad exantemática y síndrome genético. |
| J.- Incisivos en forma de clava. |   |
| K.- Taurodontismo                |   |
| L.- Dens in dente                |   |

### A.- GEMINACION.

Se caracteriza por un germen dentario que sufre una segmentación incompleta o parcial, durante su desarrollo embriológico, dando origen a un diente provisto de doble corona y raíz única y con un sólo conducto radicular.

Esta anomalía es más frecuente en la dentición primaria, se observa más en sexo femenino, y es transmitido por la mujer.

## B.- FUSION DENTARIA.

Es un proceso patológico caracterizado por la unión de dos gérmenes dentarios adyacentes.

Si la fusión ocurre en el estadio inicial de la odontogénesis, las coronas son las que se unen y las raíces estarán separadas. Si la fusión se presenta tardíamente, las coronas observarán independientes y las raíces fusionadas. Esta fusión une la dentina de ambos dientes sin que exista cemento interpuesto. Pueden observarse cámaras pulpares separadas o unidas afecta tanto a la dentición primaria como la permanente.

## C.- DISLACERACION.

La dislaceración es la angulación o curvatura brusca de la raíz o de la corona de un diente ya totalmente formada. Se piensa que es ocasionada por traumatismo que ocurre durante el periodo de desarrollo del diente. La curvatura puede observarse en cualquier sitio a lo largo del diente, dependiendo de la cantidad de raíz formada cuando ocurrió la lesión. Estos dientes presentan problemas al momento de la extracción.

## D.- Concrecencia. Dentaria.

La concrecencia dentaria es la unión de los dientes completamente, formados por intermedios de sus cementos. Se presenta en 2 dientes contiguos que al principio de su desarrollo morfológico quedan independientes pero que se unieron de las raíces, en estudios posteriores al mismo desarrollo.

#### E.- DIENTES DE HUTCHINSON

Estos dientes están asociados a la sífilis congénita. Las superficies mesial y distal de los incisivos centrales superiores se hacen más angostos a medida que convergen hacia el borde incisal, el cual presenta una muesca de concavidad hacia apical. Esta forma del diente se pueden estar afectando los incisivos centrales y laterales inferiores los cuales tienen forma de destornillador.

#### F.- MOLAR DE MULBERRY

Estos molares también están asociados con la sífilis congénita tiene aspecto de mórulas (moras). El esmalte en la superficie y tercio oclusal presenta conglomerados globulares de diversos tamaños más que los tubérculos típicos.

#### K.- TAURODONTISMO

El taurodontismo hay una tendencia a que el cuerpo crezca a expensas de las raíces. La cámara pulpar es alargada y se extiende profundamente en la región de las raíces. Se observa una situación similar en los animales rumiantes, como el toro.

#### L.- DENS IN DENTE

Este término indica que un diente se encuentra localizado dentro de otro diente. En realidad no es sino la invaginación de la fosa lingual de un incisivo hacia el interior del resto de la corona. El resultado es una cavidad dentro del diente, hay aumento de espesor en la pieza afectada.

#### M./ MACRODONCIA

La macrodoncia son dientes de gran tamaño los cuales pueden estar localizados en maxilares grandes y cuerpos de gran talla o bien en maxilares y cuerpos normales, o en forma localizada en los maxilares estos dientes son hereditarios.

#### N.- MICRODONCIA

La microdoncia son dientes de pequeño tamaño estos también pueden estar en maxilares pequeños y cuerpos pequeños, lo que nos daría una relación dientes maxilares en armonía. La microdoncia puede presentarse en individuos de talla normal, en este caso nos daría diastemas. Estos dientes también son hereditarios.

#### G.- LATERAL CONOIDEO

#### J.- INCISIVOS EN FORMA DE CLAVE

Esta condición patológica puede dar lugar a una pieza dentaria considerada como replica en miniatura de tamaño normal, aunque más comúnmente en dientes pequeños o de escaso tamaño, es del tipo rudimental - (conoide o en forma de clavija) Pueden ser una característica familiar

#### H.- CINGULO EXAGERADO

#### I.- CUSPIDES SUPERNUMERARIAS

Las cúspides supernumerarias son consideradas como una hiperplasia localizada. Tiene un carácter hereditario, constituye una peculiaridad parecida a un tubérculo que cuando se encuentra en la superficie de oclusión directa de la pulpa en su centro.

En los dientes anteriores, ésta anomalía puede adoptar la forma de un -  
cúngulo exagerado.

### 3.- ANOMALIAS DE ESTRUCTURA Y TEXTURA DE LOS DIENTES.

En esta categoría están incluidos los síndromes hereditarios -  
tales como la amelogenénesis imperfecta, la dentinogenénesis imperfecta, -  
asi como los diversos factores que puedan afectar la formación del es-  
malte y la dentina. Para hacerse un diagnóstico eficaz debe ser consi-  
derada la anomalía en todos sus aspectos.

#### CLASIFICACION

##### 1.- Síndrome Hereditarios.

###### A.- Esmalte-Amelogenesis imperfecta

- 1.- Hipocalcificación hereditaria del esmalte.
- 2.- Hipoplasia hereditaria del esmalte.

###### B.- Dentina

- 1.- Dentinogenesis imperfecta.
- 2.- Displasia de la dentina
- 3.- Dientes en forma de capas

##### 11- Otras manifestaciones de las estructuras y textura anormales

###### A.- Fluorosis

###### E.- Porfiria

###### C.- Hipofosfatasa

###### D.- Hipoplasia a causa de una enfermedad febril

###### H.- Hipoplasia por un raquitismo por resistencia a la vitamina D

###### E.- Hipoplasia por traumatismo

###### F.- Hipoplasia por radiación

###### G.- Hipoplasia por deficien- cia vitamínica.

###### I.- Hipoplasia a causa de un nacimiento prematuro o a factores neonatales.

La amelogenesis imperfecta representa a un grupo de anomalías estructurales del esmalte. Se trata de un trastorno ectodérmico, ya que los componentes mesodérmicos del diente se encuentran en condiciones normales.

El desarrollo del esmalte ocurre en dos etapas: En la primera, se forma la matriz adamantina; en la segunda, la matriz se calcifica. De acuerdo con esto se conocen 2 tipos básicos de amelogenesis imperfecta.

- 1.- La hipocalcificación del esmalte durante la cual ocurre una calcificación defectuosa de la matriz del esmalte ya formado.
- 2.- La hipoplasia del esmalte.- En la cual ocurre una formación defectuosa de la matriz adamantina.

- 1.- Hipoplasia del esmalte; en este tipo de amelogenesis imperfecta la matriz del esmalte es normal, pero esta hipocalcificada. El esmalte es de espesor normal, en todas partes pero es de mala calidad y a veces blando y elástico por cese de función en las etapas iniciales de la maduración. Las piezas absorben tinción fácilmente y pasan de blanco opaco a pardo oscuro.

El cambio de color resulta de la absorción de pigmentos de alimentos líquidos. Las superficies dentales aparecen sin brillo ni lustre las coronas son de forma normal.

Radiográficamente el esmalte y dentina son de aproximadamente la misma densidad.

El esmalte sufre fácilmente abrasión, y las coronas se desgastan rápidamente con frecuencia al nivel de los márgenes de la dentina expuesta se pigmenta fuertemente de pardo o negro.

El festoneo de la unión entre dentina y esmalte es normal al igual, que las cámaras pulpares y canales.

2.- Hipoplasia del esmalte.- puede definirse como una formación incompleta o defectuosa de la matriz organica de los dientes. Clínicamente las coronas son defectuosa de la matriz organica de los dientes las coronas son amarillentas, lisas brillantes y duras, aunque en ciertos casos pueden existir grandes fosetas o estrias. No existen superficies de contacto entre los dientes.

Cuando la hipoplasia es grave, la extrema delgadez del esmalte hace difícil detectar radiograficamente su presencia en las piezas. Por la delgadez del esmalte se observa excesiva atrición, incluso en niños.

Estos dientes pueden no presentar discoloraciones, de observarse, varían del esmalte amarillo al café oscuro. Las cámaras pulpares y los conductos radicales son normales.

## 1.- DENTINA

### 1.- DENTINOGENESIS IMPERFECTA.

La dentinogénesis imperfecta es una alteración del desarrollo de la dentina que afecta tanto los dientes primarios, como los permanentes. Es una anomalía hereditaria de la dentina y es la distrofia hereditaria más predominante que afecta a la estructura de las piezas.

La dentina afectada se compone de túbulos irregulares de gran tamaño que a menudo presentan grandes zonas de matriz no calcificada.

Clinicamente los dientes con dentinogénesis imperfecta muestran una apariencia translúcida u opalescente. Generalmente son grises o azul parduzco. La dentina es blanda, haciendo que las piezas sufran desgaste rápido y excesivo. La unión de dentina y esmalte pueden no tener el festoneado microscópico típico de las piezas normales. El esmalte es de aspecto normal.

Radiográficamente las raíces son más cortas de lo normal y a menudo son romas. La cámara pulpar y los conductos están muy reducidos o faltan por completo. Las otras estructuras dentarias, como cemento y membrana periodontal y el hueso alveolar parecen normales

Estas piezas presentan baja susceptibilidad a la caries, aunque la destrucción masiva de la corona simula casi perfectamente casos de caries rampante. Por la atricción de las piezas, cualquier caries que se desarrolla generalmente se detiene.

La dimensión vertical disminuye en forma marcada para impedir esto, se colocan overlays colados o coronas en los dientes posteriores.

## 2.- DISPLASIA DE LA DENTINA.

La displasia de la dentina es una anomalia rara, se asemeja, a la dentinogénesis imperfecta, pero sin color opalescente y con una franca tendencia a la infección periapical. No ocasiona una atricción anormal.

Pueden estar afectadas tanto la dentición decidua como la permanente, lo cual nos dice que tiene un carácter hereditario.

El esmalte es normal, lo mismo que la corona en cuanto a tamaño y color. La dentina tiene una composición rara por la presencia de un enorme número de cuerpos esféricos.

Las piezas tienen sus raíces cortas y estrechas,ápice s puntiagudos y cámaras y conductos de la pulpa parcial o totalmente obliterados. Las raíces de los molares son cortas y gruesas. Existen frecuentemente áreas de rarefacción alrededor de los ápices lo que da por -- resultado desviación y pérdiida temprana de las piezas.

## 11.- A. FLUOROSIS

La fluorosis o esmalte moteado,es una forma de hipoplasia del esmalte. Se debe a la ingestión de fluoruros durante el periodo de formación de los dientes.

Las manifestaciones estan relacionadas con la cantidad de fluoruros ingeridos de esta manera,el moteado será poco importante cuando el nivel de fluoruros es menor de 0.9 a 1.0 por millón de agua pero la intencidad aumenta gradualmente conforme aumenta el nivel de fluoruros.

No se conoce totalmente la patogenia. Sin embargo se sabe q que hay una alteración de los ameloblastos, dando lugar a una matriz,del esmalte defectuosa o deficiente. Cuando hay niveles de fluoruros altos ocurre una interferencia de la calcificación de la matriz. En la fluorosis no hay dolor,pero los defectos son permanentes.

Según su intencidad,las fluorosis pueden clasificarse en tres grupos.

a) Fluorosis leve.- Se caracteriza por presencia de manchas dispersas,multiples,de pequeño tamaño.de color gris o blanco.

b) Fluorosis moderada.- Todo el esmalte parece blanco yesoso,deslustrado y aspero. Hay hoyos de color tostado,pardo,negro

c) Fluorosis grave.- Se parece a la forma moderada, pero debido a la hipoplasia e hipocalcificación intensa, es más manifiesta la deformación dentaria.

Los defectos clínicos van desde algunas opacidades blancas en el esmalte y ligeras coloraciones pardas y negro parduzcas. Estas opacidades son más frecuentes en los dientes que se calcifican más lentamente (caninos, premolares, segundo y tercer molares).

Las opacidades por el fluor son muy raras en los dientes primarios.

El tratamiento es blanqueamiento de los dientes afectados, podemos utilizar el peróxido de hidrógeno, el procedimiento tiene que usarse.

## E.- PORFIRIA

Es una enfermedad rara en que existe un metabolismo anormal de las porfirinas. Puede ser congénito, o más raramente adquirido.

En los niños con porfiria congénita, la orina es de color rosado o rojo. También puede existir anemia hemolítica, en las superficies expuestas del cuerpo.

Los dientes desiguales y los permanentes tendrán un color rojo o pardo, como resultado del depósito de porfiria en los tejidos de formación.

El pigmento rojo se encuentra en la sustancia fundamental de la dentina y no en los túbulos dentinarios. Cortes de los dientes desiguales muestran tinción de esmalte, dentina y cemento. En el examen post-mortem, los huesos pueden tener color rojo.

## C.- HIPOFOSTATASIA

Es una enfermedad hereditaria caracterizada por valores séricos subnormales de fosfatasa alcalina, la presencia de fosfoetanolamina en la orina y plasma, anomalías esqueléticas y caídas prematuras de los dientes.

El primer signo puede ser la pérdida de los dientes primarios sin resorción de las raíces. En algunos casos se produce hipercalcemia, lesiones renales, falta de calcificación y sinostosis de la bóveda, craneal.

Según la edad de comienzo de la gravedad de los síntomas -- hay tres tipos de hipofostasia: infantil juvenil y del adulto. La forma infantil, presenta sus primeras manifestaciones, al nacer o antes de los 6 meses del 60 al 70 % de estos niños mueren en el periodo neonatal. Los síntomas de estos lactantes consisten en convulsiones espasmódicas, disnea, cianosis, vomitos, constipación, calcinosis renal e insuficiencia de la calcificación de la bóveda craneal y del esqueleto toraxico.

La forma juvenil aparece después de los 6 meses de edad y -- puede manifestarse por una pérdida prematura de los dientes en un paciente sin otros signos de enfermedad, o mostrar alteraciones en los huesos parecidos a un raquitismo verdadero con arqueamiento de las piernas.

La forma adulta se diagnostica en individuos de aspecto -- normal en los que el examen radiografico puede revelar pequeñas alteraciones, como seudofracturas.

Los dientes pueden estar excesivamente sólidos y flojos en el alveolo sin evidencia de clásica alteración gingival a parodontal. Radiograficamente los dientes poseen grandes cámaras pulpares y canales radiculares.

Histiológicamente hay reducción en el grosor de la dentina, Hipocementogénesis; y pocas fibras periodontales. El cemento puede - faltar en gran parte de la raíz (cementogénesis imperfecta).

#### E.- HIPOPLASIA POR TRAUMATISMO.

Un traumatismo de los dientes temporales anteriores que pro- voquen su desplazamiento apical, puede interferir en la formación de la matriz o la calcificación del diente permanente subyacente.

El resultado puede ser la formación de defectos hipoplásico en el diente permanente, su desvío en la vía normal de erupción o - hasta necrosis del diente en formación.

Afecta a un solo diente y la hipoplasia va desde una decol-- loración café hasta un punteado marcado e irregularidades en la - corona ( Diente de Turner)-

#### F.- HIPOPLASIA POR RADIACION

Los niños que reciben excesivas radiaciones en el tratami-- ento de tumores generados caries irrestricta en el sector irradia- do. Los ameloblastos son en general resistentes a las radiaciones. Sin embargo, se puede ver una línea de esmalte hipoplásico que co--- rresponde a la época del desarrollo en el momento de la terapéutica Se puede detener el desarrollo de los dientes permanentes.

#### G.- HIPOPLASIA POR DEFICIENCIA VITAMINICA

Los estados deficitarios (en particular los vinculados con- deficiencias de vitaminas A, C, y D; calcio y fósforo) pueden ser relacionados con frecuencia con la hipoplasia adamantina.

Aproximadamente una tercera parte de hipoplasia adamantina que fue allada en la parte de los dientes formados durante el primer periodo de la infancia. Menos del 2 % de los defectos adamantinos se originaron en un período tardío de la infancia .

En algunos niños un leve estado deficitario sin síntomas - clínicos, puede interferir en la actividad ameloblástica y producir, un defecto permanente en el esmalte en desarrollo.

#### H.- HIPOPLASIA POR UN RAQUITISMO POR RESISTENCIA A LA VITAMINA D.

La deficiencia de vitamina D, se manifiesta en los niños en forma de raquitismo. El trastorno primario del raquitismo es la deficiencia de calcio que origina el fallo del depósito normal de - sales cálcicas en huesos en crecimiento.

Los signos y síntomas del raquitismo son : 1) deformidad - de los huesos . 2) cifosis (joroba) y lordosis (convexidad hacia - adelante de la columna vertebral), 3) falta de crecimiento, 4) frac-- turas frecuentes, 5) dificultad para sentarse o estar de pie. 6) aumento de tamaño de las epífisis del cúbito, radio y peroné, - 7) áreas delgadas en los huesos del cráneo falta de cierre de las frontanelas, 8) tórax en quilla, 9) engrosamiento de las uniones - condrocostales, 10) producción tendría cataratas debidas a la hipo calcemia persistente.

Los dientes desiguales no suelen afectarse. La calcificación insuficiente origina defectos hipoplásicos, como la producción de depresiones, fisuras y muescas en la corona de los dientes que se está n, desarrollando.

Con la corrección de la deficiencia de vitamina D, se produce la modificación hacia una formación normal del diente, pero las - porciones de las coronas cuya calcificación había sido trastornada, permanecen definitivamente defectuosas.

También se observan alteraciones en la dentina, que consisten en la, calcificación deficiente o inadecuada de la matriz de la dentina. En el esmalte puede haber atrofia de los ameloblastos con el cual se altera su función secretora y se acentúa el trastorno hipoplásico.

#### I.- HIPOPLASIA POR UN NACIMIENTO PREMATURO O A FACTORES NEONATALES.

Los traumatismos que se presentan durante el nacimiento son capaces de ocasionar en cese completo de formación del esmalte. Esta afección es común en niños prematuros y en casos de eritroblastosis fetal. (RH-).

#### IV.- ANOMALIAS EN EL COLOR DE LOS DIENTES.

El color normal de los dientes caducos ha sido descrito como blanco azulado. En condiciones patológicas el esmalte puede cambiar su coloración normal, lo cual depende de dos factores; intrínsecos y extrínsecos.

##### 1.- FACTORES INTRINSECOS

La descoloración interna casi siempre es ocasionada por pigmentos, hemáticos, descomposición hemática en la pulpa, medicamentos empleados en terapéutica pulpar, ictericia, porfiria, dentinogénesis, fluorosis, resorción interna, tetraciclina, algunas de las mencionadas se vieron en el tema anterior (anomalías en la estructura de los dientes) así que sólo recordaremos la coloración que produce.

Dentinogénesis imperfecta.- Origina coloraciones que van desde gris o azul pardusco y pardo amarillento.

Amelogenesis imperfecta.- Se observa discoloraciones que varían del amarillo al café oscuro, pardo o negro.

Eritroblastosis Fetal.- La eritroblastosis se caracteriza por, destrucción excesiva de eritrocitos. Es debido a la incompatibilidad

dad antigénica entre los hematies RH negativos de la madre, y los RH positivos del feto. El cuadro clinico de estos niños es anemia - palidez e ictericia). La intensa hémolisis de hematíes ocasiona la formación de cantidades anormales de pigmentos biliares, estos se depositan en el esmalte y dentina de los dientes en desarrollo, esta - da una pigmentación verde azulada, pardusca, pardo amarillenta o hasta gris oscuro. Sólo están afectados los dientes caducos, porque el período hemolitico no dura mucho.

Porfiria.- Los dientes desiduos y los permanentes tendrán - color rojo o pardo.

Fluorosis.- Los discoloraciones van desde opacidades blan--cas, hasta coloraciones pardas y negro pardusco.

Transtornos Hepatobiliares.- La ictericia intensa o prolongada puede ocasionar el depósito de pigmentos biliares. en las estructuras formadoras de los dientes, motivando colores verdoso o amarillento en los dientes.

Lesiones de la pulpa .- Entre las causas más frecuentes de decoloración dental está la hemorragia en la cavidad de la pulpa, con desintegración de la hemoglobina y penetración de pigmentos hemáticos en los túbulos de la dentina. En los primeros periodos puede tener color rosado, pero con la descomposición de la hemoglobina cambia de pardo a anaranjado a negro-azulado y gris apizarrado. Cuando hay necrosis pulpar produce coloración verde rojizo. Las coloraciones - por lesiones pulpares muchas veces pueden suprimir empleando agentes blanqueadores (Pyrozone) en el interior de la cavidad.

Medicamentos de empaste.- Ciertos medicamentos usados en endodoncia o en la esterilización de la cavidad pueden ocasionar coloraciones en la dentina. El nitrato de plata da coloraciones negras. Ciertas soluciones que contienen yodo dan tonalidades amarillas o pardo - anaranjadas. La amalgama puede oscurecer los dientes.

Resorción Interna.- Ciertos factores locales irritantes o traumáticos ocasionen reacciones granulomatosas crónicas en la pulpa, que cuando esta prolifera, obstruye la dentina. Este proceso destructivo puede cesar después de meses o años de duración, o puede cesar después de meses o progresar hasta la perforación del diente a medida que la resorción se aproxima a la superficie externa de la corona, puede observarse una coloración rosada.

Tetraciclina.- Cuando las tetraciclinas se administran durante el periodo de formación de los dientes, puede depositarse en hueso y diente, produciendo alteraciones de color que varían desde el gris claro, amarillo o color canela hasta tonalidades más oscuras del gris, amarillo o pardo. Estas tinciones pueden estar generalizadas o localizadas en la corona, según el tiempo de administración del medicamento. La tetraciclina se depositará en la dentina y en menor extensión en el esmalte, las coronas de los dientes temporales pueden presentar su color muy alterado.

## 2.- FACTORES EXTRINSECOS.

Los cambios de color extrínsecos suelen tener poca importancia patológica. Pueden eliminarse con procedimientos de raspado y pulido,

Coloración verde.- Afecta generalmente al tercio o a la mitad cervical de las superficies labiales de los dientes anteriores superiores en los niños. Se cree que esta relacionada con los restos de la membrana de Nasmyth y se atribuye a productos de bacterias cromogénicas cuya proliferación está favorecida por restos epiteliales orgánicos.

o una verdadera pigmentación de la membrana misma, como por ejemplo, con pigmentos sanguíneos. Si no se trata esta coloración suele desa parecer cuando la membrana se elimina por desgaste.

Coloración anaranjada.- Es rara y se observa como un dep<sup>o</sup>si to tenue, rojo ladrillo anaranjado o amarillo, situado en tanto en la cara labial como en lingual. Es más frecuente en niños. Su causa precisa se desconoce, aunque se atribuye a la acción de bacterias - cromógenas. Se elimina fácilmente.

Coloraciones negra y parda.- Se observa algunas veces como, una coloración parda-oscura dispuesta en forma de una delgada ban-- da a la largo de los márgenes gingivales de los dientes. Es más fre cuente en su superficies linguales de dientes superiores. Se presen ta en cualquier persona de sexo y edad. Su causa es desconocida - pero se cree se debe a bacterias cromógenas. No tiene relaciones - con el uso de tabaco, ni va ligada a una higiene bucal defectuosa.

#### V.- ANOMALIAS DE ERUPCION Y EXFOLACION

Es muy variable la edad en que los dientes exfolian y erup- cionan. Muchos clínicos dicen que, hay un patrón familiar de la - erupción precoz o tardía.

Factores sistémicos o locales pueden influir en la erupción o exfoliación de los dientes.

La cronología normal de erupción de los dientes primarios y permanentes, se vió en el capítulo lll.

Dentición Prematura.- Este término se aplica cuando los dientes deciduos salen antes del final del tercer mes de vida o cuando los, permanentes salen antes del final del cuarto año. Los dientes neonatales son dientes que existen al nacer o que salen dentro del primer mes. La frecuencia de dientes neonatales y natales, es de 1 X 3000 recién nacidos. Los dientes más afectados son los incisivos centrales mandibulares, aunque otros también pueden salir prematuramente. Por lo general estos dientes están firmemente fijados, pero un, pequeño número se afloja después por la falta de formación de la raíz. La herencia parece ser muy importante.

También son conocidos factores exógenos que influyen sobre la erupción de los dientes. Por ejemplo, la extracción de los molares deciduos pueden ser seguido de una erupción acelerada de los premolares. Esto puede estar relacionado con la hiperemia consecutiva en la región del diente sucedáneo.

Dentición Retardada.- La dentición prolongada es una prolongación variable del tiempo promedio de erupción es decir, cuando el primer diente permanente sale después del final del séptimo año incluyen tanto factores genéticos como ambientales.

Retención de Dientes.- Los dientes más retenidos son los terceros molares mandibulares y los caninos superiores. La causa de discusión son numerosas. La malposición de los gérmenes dentales se ha sugerido como un posible factor de erupción de los dientes. La malformación de los dientes (dislaceración) puede dar lugar a una retención o erupción parcial.

Dientes Supernumerarios ( mesiodens) son causa frecuente de retención o impactación de los incisivos superiores. Los odontomas y quistes foliculares, también pueden impedir la erupción. En el caso de terceros molares inferiores.

el factor decisivo generalmente es la falta de espacio.

Los caninos superiores y premolares inferiores frecuentemente están retenidos debido a una pérdida de espacio por pérdida prematura de los dientes deciduos.

Los primeros y segundos molares pueden retenerse por anquilosis. La hipercementosis durante el desarrollo de la raíz, provoca su unión con la cavidad alveolar, trastornos en el crecimiento de los maxilares origina retención de los molares. También factores genéticos pueden influir en la retención.

En la Disostosis cleidocraneal, hay numerosos dientes que están parcial o totalmente retenidos. Los que erupcionan salen inclinados o rotados.

Depresión de los dientes.- La depresión de los dientes está caracterizada por el hundimiento de un diente que antes tenía una oclusión normal. Es más común en los molares deciduos y raras veces en los molares permanentes la depresión puede ser causada por movimientos de los dientes vecinos y movimientos primarios del mismo diente.

## VI.- ANOMALIAS EN LA POSICION DE LOS DIENTES

Las anomalías de la posición de los dientes varía entre la malposición de un sólo diente hasta la afección de todos los dientes. Estas anomalías pueden estar relacionadas con una alteración en la forma, tamaño y anchura de los maxilares. Tanto la herencia como el ambiente, juegan un papel importante.

Entre las condiciones de malpocición podemos citar:

1) prognatismo, 2) retrognatismo, 3) diastema medial, 4) relación-anormal entre el tamaño de los dientes y maxilares.

Entre las maloclusiones debidas a causas ambientales esta:

1) Clase II de Angle:debida a respiración nasal,alimentación con , biberón,posición durante el sueño,succión,herencia. 2) Mordida abierta,debida a raquitismo,habitos,terapia ortodóncica,herencia.3) - Mordida cerrada profunda,causada por crecimiento excesivo en la altura del reborde alveolar anterior,la falta de altura vertical normal del segmento dental posterior y pérdida temprana de los primeros molares permanentes,el hábito de posición de la lengua ,rota---ción de la mandíbula por un crecimiento vertical excesivo de los - condilos. 4) Mordida cruzada,causada por gérmenes dentales despla--zados, maloclusión clase III de Angle; arcos dentales estrechados - por succión, costumbre de dormir al nacer,hiperplasia unilateral del cóndilo, una base genética,asimetría de la base genética,asimetría de la base craneal, 5) Forsiversion se debe a causa mecánicas o a una posición defectuosa de los dentarios.

## CAPITULO V

### TRAUMATISMO DE LOS DIENTES PRIMARIOS Y PERMANENTES JOVENES

La mayoría de las fracturas y desplazamientos son el resultado de accidentes, pudiendo afectar no solo los tejidos bucales locales. El Odontologo asumira la responsabilidad de preservar la vitalidad de las piezas lesionadas como sea posible; asi mismo restaurar su aspecto original, sin producir traumatismo adicional y sin dañar la integridad de las piezas dentarias .

El pronóstico de éxito depende de la rapidez con que se trate el diente y con la aplicación del tratamiento adecuado.

El traumatismo de un diente es siempre seguido por una hiperemia pulpar. La congestión del flujo sanguineo en la pulpa puede ser suficiente como para provocar alteraciones degenerativas irreversibles, que con el tiempo se producira una necrosis pulpar.

El exámen de los dientes traumatizados se llevará a cabo de la siguiente manera.

Elaboración de la historia clinica del traumatismo en cuestion (tipo, color, tiempo, lugar etc.).

A continuación se realizará el examen clinico (valoración , del traumatismo), comprendiendo; observación visual, palpación, percusión, pruebas de vitalidad, radiografias, etc.

Cuando el traumatismo produjo una fractura en determinada pieza se, tomarán radiografías ,tanto del diente afectado,los adyacentes y de los antagonistas.

Si el traumatismo produjo una fractura en la corona,el odon tologo valorizará la cantidad de tejido dental afectado o perdido. En dientes sumamente traumatizados,se observará una coloración oscura con aspecto rojizo;indicando hiperemia pulpar y con gestión - que puede terminar en necrosis pulpar.

El traumatismo de los dientes infantiles a menudo van acompañados de abrasión de los tejidos faciales o bien por heridas pene trantes.

#### CLASIFICACION DE LAS FRACTURAS.

Fracturas:	SIMPLES	ANGULO
	COMPUESTA	BORDE

CLASE I.- Fracturas que abarcan unicamente esmalte.

CLASE II.- Fracturas que afectan esmalte y dentina (sin comunicac-- ción pulpar.

CLASE III.- Fracturas que afectan esmalte,dentina (con comunicacón pulpar.)

CLASE IV.- Fracturas con pérdida total de la corona.

CLASE I.- El tratamiento a seguir en estas fracturas es realiar alizamiento o redondear las porciones irregulares retirar bordes), para evitar que no corten o lesionen los tejidos blandos de la boca Se cubre con algún adhesivo comercial para proteger la pulpa contra mayores irritaciones.

Si la fractura a permanecido por algún tiempo sen tratamiento y la pulpa está vital y asintomática, puede no ser necesario la aplica---  
ción de adhesivo.

Una vez realizado el tratamiento se deberan hacer citas per  
iódicas al consultorio con intervalos de 3 a 6 meses para llevar un  
control (radiografias periapicales, pruebas de vitalidad, etc).

CLASE II.- El tratamiento consiste en aplicar una capa de hidróxi-  
do de calcio; para asegurar la retención se puede emplear un adhesi-  
vo comercial, una banda ortodóntica, o una corona de acero inoxidable

La finalidad de éste tratamiento es la de proteger la pulpa  
contra estímulos térmicos , bacterianos y químicos. Como también -  
acelerar la formación de dentina secundaria en el área de la frac--  
tura.

Se realizarán citas periódicas al consultorio cada 6 meses.

CLASE III.- La finalidad del tratamiento es la conservar la vitalid  
ad de la pulpa. Ante este tipo de fracturas se tienen cuatro opcio-  
nes; a) Recubrimiento pulpar. b) Pulpotomia, c) Pulpectomia, d) Extrac  
ción de la pieza.

Si la fractura es atendida durante las primeras 24 horas el  
tratamiento de elección será el recubrimiento pulpar. Se anestesia  
se aísla el diente y se coloca una capa de hidroxido de calcio, se  
coloca una corona de acero inoxidable o una corona de celuloide -  
conteniendo resina.

Si existe hemorragia moderada en la exposición pulpar, se realizará la pulpotomía.

El éxito de estos dos tratamientos son curso clínico asintomático, desarrollo apical normal, ausencia de resorción interna, resorción externa e infecciones periapicales.

La pulpectomía se aconseja si la pulpa está degenerada, putrefacta o bien si hay vitalidad dudosa.

CLASE IV .- Si la fractura está cerca de la unión cemento esmalte y se ha fracasado la restauración, (pulpectomía) se aconseja extracción de las piezas dentarias.

En el caso de la restauración se efectúa una pulpectomía se obtura el tercio apical de la raíz . Se cementa en la raíz un cemento de oro fundido, y sobre éste se cementa una corona con funda de porcelana.

#### Desplazamiento

TOTAL	INTRUSION	MESIAL, DISTAL, BUCAL, LINGUAL
PARCIAL	EXTRUSION	

INTRUSION.- Es el desplazamiento del diente hacia el hueso alveolar va acompañada de fracturas de la cavidad alveolar. Generalmente los ápices de los dientes temporales instruidos serán impulsados a través del fino hueso vestibular, esta dislocación es producida por la dirección del impacto. En la dentición temporal es importante verificar si el ápice está dislocado hacia vestibular o lingual.

EXTRUSION .- Es el desplazamiento parcial del diente fuera de su alveolo. En la extracción el ápice se desplaza fuera de su nicho y no a través de la cavidad alveolar como en la intrusión.

En este caso los dientes deberán ser reubicados en el alveolo lo más pronto posible.

## FRACTURAS RADICULARES

TERCIO APICAL

TERCIO MEDIO                      HORIZONTAL Y VERTICAL

TERCIO CERVICAL

Es muy poco común las fracturas radiculares en los dientes temporales dado que el hueso alveolar es más blando. Una fractura en dientes temporales debe ser tratada de la misma forma que los dientes permanentes.

Cuando hay fractura del tercio medio de la raíz, se deberá inmovilizar el diente para esto se construyen férulas o bandas de ortodoncia.

Si hay evidencia de necrosis no está indicado este tratamiento.

Las fracturas radiculares producidas dentro del tercio apical, tienen mayor probabilidad de reparación; éstas pueden repararse sin tratamiento alguno. Radiográficamente la fractura se puede ver muchas veces como una línea oblicua. Para que se realice la reparación los fragmentos deberán mantenerse en posición.

## CAPITULO VI

### TERAPEUTICA PULPAR DE LA DENTICION PRIMARIA

La conservación de la salud de la pulpa dental, en uno de los aspectos preventivos de mayor importancia en odontopediatria. Ningún mantenedor de espacio puede sustituir a un diente natural durante los años de desarrollo.

La práctica en los niños proporciona una amplia experiencia en terapia pulpar y de conductos radiculares en los dientes primarios y secundarios juvenes.

En los procedimientos operarios de rutina podemos provocar exposiciones de pulpas vivas que varían desde una exposición diminuta en dentina sana no cariada, hasta la más complicada durante la remoción de dentina blanda también pueden ser expuesta por caries o por traumatismos y fracturas del diente.

Las raíces de los dientes primarios generalmente se reabsorben lo cual prevee una excelente irrigación, muy superior a la de diente permanente completamente desarrollado.

Esta es una ventaja de los dientes primarios sobre los permanentes.

Los dientes permanentes juvenes en desarrollo tienen también, una ventaja fisiologica en el hecho de que sus extremos radiculares se están construyendo y por lo tanto es mayor el aporte sanguíneo que en el diente, completamente desarrollado, lo cual tiene mucho que ver en el control de las infecciones, o en la superación de shock en una irritación pulpar.

Existen cinco técnicas de terapéutica pulpar: terapéutica pulpar directa e indirecta, pulpotomía, pulpectomía parcial y pulpectomía. Estos procedimientos fáciles de realizar han demostrado ser muy valiosos para conservar los dientes primarios que de otra forma tendrían que ser extraídos.

#### TERAPEUTICA PULPAR INDIRECTA.

Los niños que no reciben la atención odontológica temprana y adecuada, a menudo se presentan con gran cantidad de caries profunda en caries en dientes temporales que se aproximan a los tejidos pulpares coronales. La finalidad de la terapéutica pulpar indirecta es prevenir la exposición de los tejidos pulpares coronales deteniendo el avance de la lesión de caries, dando tiempo al diente de autoprotgerse formándose una barrera reparadora de dentina en la pulpa y lesión y produciendo una esclerosis de tubulos de la dentina.

Solo dientes que se puedan considerar libres de sintomas de pulpitis, deben ser elegidos para este procedimiento.

El procedimiento clínico involucra la remoción de la caries mayor con la ayuda de fresas redondas grandes o con cucharillas filosas, dejando la cantidad de caries sobre el cuerpo pulpar que, si se eliminara, provocaría una exposición pulpar. Este procedimiento podría doler o molestar de modo que es aconsejable anestésiar al niño localmente.

La caries remanente será sacada y cubierta con una curación germicida. Esta curación es generalmente óxido de zinc y eugenol que se coloca con una consistencia blanda de dentina, seguida por una mezcla espesa de óxido de zinc y eugenol de fraguado rapido. Esta mezcla se cubre con cemento de fosfato de zinc.

Tambien se puede colocar en el fondo de la cavidad sobre la caries remanente, una pequeña cantidad de pasta de hidroxido de calcio, y luego completar la obturación con óxido de zinc eugenol. Se dice que los odontoblastos requieren aproximadamente de 10 a 14 dias para diferenciarse y comenzar a formar una capa protectora de dentina secundaria. Se recomienda un período de descanso de 6 a 8 semanas para permitir que la exposición pulpar se cubra con dentina secundaria, y la dentina cariada puede ser removida sin daño para la pulpa.

En ese tiempo, el proceso de caries se detendrá y muchos de los microorganismos remanentes habrán sido destruidos por la acción germicida del óxido de zinc y eugenol.

El tratamiento pulpar indirecto esta indicado para las lesiones cariosas profundas que involucran la pulpa, especialmente en piezas permanentes jovenes con raices completamente formadas. En presencia de dolor dental exposición dental franca o patologia periapical, esta contraindicando este tratamiento.

## TRATAMIENTO PULPAR INDIRECTO

- A, Diente temporal o permanente con caries profunda.
- E, La caries superficial ha sido eliminada y se selló la cavidad con óxido de zinc y eugenol.
- C, Seis a ocho semanas después se ha eliminado la curación y se quitó la caries remanente. Una barrera de dentición sana protege la pulpa. El diente puede ser ahora restaurado. Resumiendo el plan de tratamiento sería de la siguiente manera:
- 1.- Aislamiento del diente con dique de goma.
  - 2.- Aplicación de fenol a la exposición de dentina que la rodea - con una torundita de algodón.
  - 3.- Aplicación de una mezcla cremosa de hidróxido de calcio y agua esterilizada o hidroxido de calcio seco, con un gotero medicinal o un atomizador.
  - 4.- Cubrimiento con una mezcla de chicle óxido de zinc y eugenol, siguiendo con cemento de oxifosfato de zinc.
  - 5.- Completar con amalgama u otra restauración.

HISTORIA CLINICA.- El dentista ha de interrogar a la madre sobre todos los episodios dolorosos relacionados con el diente en cuestión tiene importancia la época en que apareció el dolor así como la actividad del niño en aquel momento.

Si el dolor está relacionado con la comida o la bebida, hay que considerar 3 factores 1) El dolor es estimulado por el contacto de la dentina expuesta y sensible con sales, azucares, líquidos u otras sustancias. Toda la dentina expuesta puede responder de igual manera independientemente de la salud de los tejidos de la pulpa.

2) Toda respuesta dolorosa a los cambios termicos puede indicar o bien que la dentina está expuesta en dientes con los tejidos pulpares sanos, o bien que los dientes degeneran o carecen de vitalidad.

3) Las presiones producidas por la masticación pueden ser transmitidas a las pulpas protegidas solamente por delgadas capas de dentina sana. Se ha demostrado que la presión sobre los tejidos de la pulpa despierta respuestas dolorosas en dientes sanos. Por lo tanto el dolor asociado con la comida o la bebida no constituye una indicación inequívoca de la terapéutica pulpar indirecta, ya que puede aparecer tanto en un diente con la pulpa sana, como en un diente con la pulpa enferma.

Si el paciente nos dice que aparece el dolor sin ningún estímulo durante períodos de inactividad relativa como mientras duerme, lee o contempla la televisión, probablemente sufre una degeneración extensa de los tejidos de la pulpa o incluso su muerte. En estos dientes está contraindicada la terapéutica pulpar indirecta; hay que recurrir a otros procedimientos de tratamientos o a la extracción.

EVALUACION RADIOGRAFICA.- Antes de iniciar la terapéutica pulpar indirecta se debe buscar cuidadosamente en las radiografías coronales y periapicales todo signo de patosis pulpar, periapical o periodontal, ya que estas situaciones contraindican el tratamiento pulpar indirecto.

La experiencia clínica ha demostrado que a menudo resulta difícil determinar radiográficamente si los tejidos de la pulpa coronal han sido expuestos por la lesión cariosa.

Lo que a menudo parece una barrera intacta de dentina secundaria - que protege la pulpa, puede en realidad ser una masa perforada de material irregularmente calcificado y cariado.

La pulpa por debajo de ese material puede sufrir una extensa inflamación. La evidencia radiográfica de masas clasificadas dentro de la cámara pulpar es importante para el diagnóstico.

EVALUACION CLINICA./- Hay que examinar cuidadosamente los tejidos blandos que revisten al diente, pues se puede pasar por alto fistulas, púrpuris. La palpación de las áreas sospechosas suele producir una descarga de material purulento a través del trayecto fistuloso o de las grietas gingivales.

Debemos probar la movilidad del diente. La movilidad excesiva puede indicar la destrucción de los tejidos de sosten. La sensibilidad del diente a la percusión significa que la pulpa ha sufrido degeneración y de que la infección ha afectado los tejidos periodontales. Lo anteriormente dicho contraindica los procedimientos terapéuticos indirectos.

TAMAÑO DE LA EXPOSICION.- Con pocas excepciones, la situación más favorable para la terapéutica pulpar vital es la exposición en punta de alfiler, rodeada de dentina sana.

Sin embargo una verdadera exposición por caries, aún del tamaño de una punta de alfiler, será acompañada por inflamación pulpar, cuyo grado está relacionado con el tamaño de la exposición.

Una exposición grande suele estar asociado a un exudado acuoso o purulento en el lugar de la exposición. Este diente es inapropiado para una terapéutica pulpar vital, pues esta situación es indicio, de degeneración pulpar avanzada y a menudo, de reabsorción interna en el conducto radicular.

F

PRUEBA PULPAR ELECTRICA.-

Esta prueba para determinar el estado de la pulpa es cuestionable pues dará indicio de si la pulpa esta viva. No da evidencias de fiar acerca del grado de inflamación pulpar.

### PROTECCION PULPAR DIRECTA

Es la colocación directa del medicamento sobre pequeños - exposiciones pulpares. Estas exposiciones pueden ser por las lesiones traumáticas, accidentes mecánicos o lesiones de caries.

La protección pulpar sólo se usa en dientes sin dolor; no - deberá sangrar el punto de exposición, si fue mecánica, o será una cantidad que pueda ser considerada normal en ausencia de pulpa - hiperémica o inflamada.

Hay varios puntos que debemos de considerar:

1).- Cuanto mayor sea el area expuesta, mayor es la oportunidad de contaminación microbiana, aunque los tejidos pulpares son capaces - de cerrar el punto de exposición con dentina reparadora, esta capacidad disminuye a medida que la exposición sea de mayor tamaño.

Al hacerse la exposición inevitablemente penetraran lima-- llas de dentina en el tejido pulpar, esto producirá una reacción por cuerpo extraño cuya severidad es proporcionada al número de -- limallas presentes. El material necrótico introducido con los abundantes trozos de dentina contaminada producirá una pulpitis difusa o un absceso.

El agrandamiento de la exposición pulpar nos permite lavar los residuos, incluidos los fragmentos cariados y no cariados. Cualquier tipo de lesión traumática previa, sufrida por el diente - puede haber alterado la vitalidad de la pulpa.

Todos los tratamientos pulpares deben efectuarse en condiciones de asepsia quirúrgica. No deben emplearse medicamentos cáusticos con el propósito de cauterizar o esterilizar el tejido pulpar expuesto antes de la protección. El tejido pulpar sería dañado por estos medicamentos reduciendo su potencial de curación. Solo las soluciones no irritantes como una solución salina normal o cloramina T. Zonite, será empleada para limpiar la región.

El hidróxido de calcio es el material de elección de los tejidos para la protección pulpar del tejido pulpar vital normal.

2 ) Cuanto mayor sea el tiempo de exposición de los tejidos pulpar es a los líquidos de la boca, tanto mayor es la contaminación microbiana.

#### PULPOTOMIA.

La pulpotomía consiste en la extirpación completa de la pulpa coronaria conservando intacto los tejidos pulpares radiculares así el diente puede ser sano y cumplir su función biológica.

Este procedimiento sólo se aplica a los dientes en los cuales la inflamación, la degeneración han quedado limitadas a la pulpa coronal.

El dolor provocado por la masticación o el contacto de líquidos puede indicar la compresión de la pulpa coronal o de la dentina expuesta, y los tejidos pulpares pueden o no sufrir degeneraciones. La ausencia de dolor no siempre significa que el diente este vivo y sano pues los dientes primarios carentes de vitalidad pueden no ser dolorosos.

En una radiografía las zonas radiolúcidas patológicas, periapicales, de la furca o periodontales, la presencia de resorción interna de la cámara pulpar

o de los cuales los canales radiculares y la evidencia de fracturas de la raiz o del alveolo contraindican la pulpotomia y generalmente Hay que extraer el diente.

La técnica de la pulpotomia podriamos efectuarla de la siguiente manera.

- 1.- Se anestesia el diente y se aísla con dique de goma.
- 2.- Se elimina la caries remanente con una fresa redonda, lo mayor posible.
- 3.- Suprimir las estructuras dentales laterales y el techo de la cámara pulpar con fresa de fisura estéril. No se hará el intento por suprimir la hemorragia en este momento, sino que inmediatamente se amputará la pulpa coronaria.
- 4.- Con una fresa redonda grande y estéril girando dentro de la cámara pulpar con alta velocidad se amputa la pulpa coronal. Una presión demasiado fuerte podría producir una eliminación excesiva de la masa del diente y la penetración en el área de la furca.
- 5.- Eliminar todos los residuos, incluido el tejido pulpar lacerado limallas dentinarias y demás, de la cámara por medio de cucharillas.
- 6.- En los puntos de amputación se colocan bolitas de algodón humedecidas en solución fisiológica o cloramina para mantener la pulpa húmeda y ayudar a la lavar los últimos residuos. No deben emplearse vasoconstrictores para cohibir la hemorragia.
- 7.- Se retiran las torundas y la hemorragia ha cesado, se ponen uno o más taponcitos de algodón con solución de formocresol en contacto con los muñones de la pulpa durante 5 minutos aproximadamente. Tener cuidado en evitar el contacto con los tejidos gingivales, pues el formocresol es muy cáustico.

- 8.- Se retira el algodón con formocresol y se cubren los muñones y ya sea con hidróxido de calcio, o con una pasta de óxido de zinc que contenga partes de eugenol y formocresol iguales.
- 9.- Sobre la pasta se aplica cemento de fosfato de zinc y se restaura el diente con una corona completa para prevenir la fractura del diente.

No se recomienda la pulpotomía, y en consecuencia se prepara para la extracción o la pulpectomía, en caso de dientes primarios donde se dan las siguientes circunstancias.

- 1.- Las raíces están reabsorbidas casi por completo y el diente permanente está listo para asumir su posición en el arco.
- 2.- El permanente no erupcionado, por debajo del primario, se ha desarrollado lo suficiente como para soportar las fuerzas de oclusión o masticación y cuando el crecimiento y desarrollo en ese sector del arco estaría impedido por la conservación del primario.
- 3.- La retención del diente no estaría en armonía con la oclusión o el crecimiento del arco.
- 4.- El niño tiene mala salud y su resistencia a la infección sería baja.
- 5.- No puede hacerse una preparación de cavidad aceptable.
- 6.- Hay evidencia de complicación periodontal u osea.
- 7.- Hay evidencia de reabsorción radicular interna.
- 8.- Hay una historia de dolor prolongada después de estímulos térmicos, bebidas frías o calientes.
- 9.- Hay evidencia de pulpa purulenta o necrótica.
- 10.- Hay zonas calcificadas en la pulpa cerca de la exposición.
- 11.- Hay hemorragia excesiva.

- 8.- Se retira el algodón con formocresol y se cubren los muñones y ya sea con hidróxido de calcio, o con una pasta de óxido de zinc que contenga partes de eugenol y formocresol iguales.
- 9.- Sobre la pasta se aplica cemento de fosfato de zinc y se restaura el diente con una corona completa para prevenir la fractura del diente.

No se recomienda la pulpotomía, y en consecuencia se prepara para la extracción o la pulpectomía, en caso de dientes primarios donde se dan las siguientes circunstancias.

- 1.- Las raíces están reabsorbidas casi por completo y el diente permanente está listo para asumir su posición en el arco.
- 2.- El permanente no erupcionado, por debajo del primario, se ha desarrollado lo suficiente como para soportar las fuerzas de oclusión o masticación y cuando el crecimiento y desarrollo en ese sector del arco estaría impedido por la conservación del primario.
- 3.- La retención del diente no estaría en armonía con la oclusión o el crecimiento del arco.
- 4.- El niño tiene mala salud y su resistencia a la infección sería baja.
- 5.- No puede hacerse una preparación de cavidad aceptable.
- 6.- Hay evidencia de complicación periodontal u osea.
- 7.- Hay evidencia de reabsorción radicular interna.
- 8.- Hay una historia de dolor prolongada después de estímulos térmicos, bebidas frías o calientes.
- 9.- Hay evidencia de pulpa purulenta o necrótica.
- 10.- Hay zonas calcificadas en la pulpa cerca de la exposición.
- 11.- Hay hemorragia excesiva.

## PULPECTOMIA PARCIAL

La pulpectomía parcial se aplica cuando los tejidos de la pulpa radicular tiene vitalidad pero están alterados por la inflamación o por la degeneración.

Esta técnica puede ser completa en una sesión, involucra la eliminación del tejido pulpar radicular tanto como sea posible, o sea; que sólo se extraen los tejidos de los conductos principales, excepto el tercio o el cuarto apical de los conductos.

Si la hemorragia consecutiva a la amputación es excesiva, después de extirparla los tejidos de la pulpa coronal, esta indica la pulpectomía parcial.

Las alteraciones patológicas observadas en las radiografías, como la infección periapical o periodontal y la resorción interna de los conductos radiculares, son contraindicaciones en la pulpectomía parcial, en cuyo caso suele extraerse el diente.

### TECNICA DE PULPECTOMIA PARCIAL

- 1.- Se anestesia y se coloca q dique de goma
- 2.- Tras la amputación de la pulpa coronal, se extirpan los tejidos pulpares de los conductos radiculares con tiranervios fino. tener cuidado de no sobrepasar el apice.
- 3.- Se ensanchan los conductos con limas para eliminar el tejido blando tenaz y obtener un conducto de mayor diámetro para condensar el material de obturación . Se recomienda irrigar con una solución de cloramina T para eliminar los residuos y la sangre.
- 4.- Se secan los conductos con puntas de papel estériles y se obturan con pasta cremosa de óxido de zinc y eugenol y formocresol los materiales para obturación de conductos de estos tipos se reabsorberán a la par de la reabsorción radicular normal.

- 5.- Una mezcla espesa de óxido de zinc y eugenol se prepara después y se le da la forma de cono que se condensará en los conductos, con un atacador de conos. Una bolita de algodón para presionar la entrada de los conductos para forzarlos hacia el interior.
- 6.- Una vez obturados los conductos se toma una radiografía periapical para examinar como ha quedado la obturación.
- 7.- Inmediatamente después del tratamiento o una cita posterior, se coloca una corona completa para prevenir las fracturas dentales posoperatoria.

### PULPECTOMIA

La pulpectomia es la extirpación completa del tejido pulpar de la corona y conductos radiculares de los dientes (tejido pulpar necrótico).

El objetivo de esta técnica es mantener el diente en el arco dentario en un estado relativamente no patológico.

La pulpectomia es la más discutida de todas las técnicas de terapéutica pulpar para los dientes primarios, debido al daño potencial que podría ocasionar a la estructura dental subyacente en desarrollo.

La pulpectomia se aplica en los dientes que tienen tejidos necróticos o carentes de vitalidad; con frecuencia, la cámara aparece vacía por que los tejidos de la pulpa han degenerado; sin embargo, en algunas ocasiones, la cámara está llena de pus.

La evidencia radiográfica de resorción radicular interna avanzada o de resorción radicular externa y la movilidad exagerada del diente constituyen contraindicaciones de esta técnica. Los dientes que presentan estos síntomas son tributarios de la extracción.

La morfología de los conductos radiculares de los dientes temporales torna difícil el tratamiento endodóntico.

Los conductos de los primeros molares temporales, a menudo son tan estrechos que son inaccesibles aún para el tiranervios más fino. Si no se puede limpiar bien el conducto del material necrótico, esterilizarlo y obturarlo adecuadamente, la terapéutica endodóncica no tendrá éxito.

Los procedimientos endodóncicos para el tratamiento de los dientes temporales con pulpas necróticas están indicados si los conductos son accesibles y si hay evidencias de hueso de sostén normal.

Se debe hacer un esfuerzo por tratar y conservar el segundo molar temporal, aún cuando tenga una pulpa necrótica.

#### TECNICA DE PULPECTOMIA

En la primera sesión se eliminará sólo los restos coronarios de la pulpa. Si se entrara en el conducto con un instrumento, habría el peligro de forzar material necrótico a través de la porción apical con una reacción inflamatoria aguda a las 24 horas siguientes. En la cámara se dejará una bolita de algodón con formocresol por 2 o 3 días

En la segunda sesión si el diente se mantuvo asintomático, se puede retirar la curación y entrar en el conducto con un tiranervios para retirar el resto del tejido pulpar.

Los conductos pueden ser irrigados con peróxido de hidrógeno seguido por cloramina. Se sacan los conductos y se aplica creosota, de haya con una punta de papel sellada en el conducto por 2 o 3 días

En la tercera sesión se retira la medicación y se irrigan los conductos con solución fisiológica estéril; se les seca con puntas de papel. Si el diente permanece asintomático y si los conductos están libres de exudado se puede completar la obturación radicular una mezcla plástica de óxido de zinc y eugenol con formocresol.

Se pondrá cuidado en no forzar una cantidad excesiva de obturación radicular para que no sobrepase el ápice. Para protección del diente se coloca una corona de acero cromo.

## CAPITULO VII

### ANESTECIA EN EL NIÑO

El dentista debe evitar que el niño sienta dolor durante los procedimientos dentales, ya que su futuro como paciente sería dañado.

El anestésico local está indicado siempre que se realice operatoria dental en dientes temporales y permanentes. El odontólogo trabajará más eficazmente si el niño está cómodo y libre de dolor.

Se realizará una buena historia clínica, para asegurarse de que el niño puede físicamente resistir el procedimiento de la anestesia local.

Deberá informarse al niño en términos sencillos, lo que va a realizarse, nunca deberá decirse una mentira; es mejor decirle al niño que sentirá una molestia, como una picadura de mosquito, que prometerle un proceso totalmente indoloro.

Los anestésicos tópicos reducen la molestia del piquete de la inyección de la aguja. Podemos usar el clorhidrato de diclorina al 0.5 % como anestésico tópico y antiséptico preinyección para niños. También usar la naepaina-benzocaina-tetracaina (Novocal). Se seca y con aplicador de algodón se coloca una cantidad pequeña de anestésico tópico. La anestesia tópica se logra en un minuto. La tilocaína (lidocaína) otro anestésico tópico viene como pomada y tampoco produce irritación de los tejidos.

Las agujas desechables ofrecen ventajas tales como; son estériles y siempre están afiladas. Esto disminuye la sensación del pinchazo inicial y evita la transferencia de infecciones de un paciente a otro medio de agujas contaminadas.

La solución anestésica deberá ser introducida lentamente. Una inyección rápida puede acentuar el dolor. Algunos odontólogos opinan que calentando al anestésico antes de ser inyectados es más cómodo para el niño, que existe menos traumatismo de los tejidos y menos dolor, después de la inyección y que el anestésico parece causar efecto más rápidamente.

Los vasoconstrictores deberán a la menor concentración posible, por ejemplo; con Xilocaína de 2% no deberá usarse más de 1:100,000 de epinefrina.

Deberá explicarse al niño los síntomas de la anestesia tales como, sentir hormigueo, entumecimiento o inflamación.

Deberá dejarse transcurrir suficiente tiempo (5 minutos) antes de empezar cualquier operación. Si no se siente hormigueo y entumecimiento en los 5 minutos que siguen a una anestesia dental debería considerarse como fracaso la inyección y habrá de repetir el procedimiento.

La anestesia local en los niños no es muy diferente de los adultos. El menor tamaño de las mandíbulas reduce la profundidad a que habrá de penetrar la aguja.

#### ANESTESIA PARA LOS DIENTES INFERIORES

Anestesia regional del dentario inferior.-Cuando se hacen procedimientos operatorios en los dientes inferiores permanentes o temporales, se debe dar una anestesia regional en el dentario inferior. La inyección supraperiostica en estos dientes es poco confiable

En los niños la espina de Spyx se encuentra por debajo del plano oclusal de los dientes temporales del niño. Por lo tanto, la inyección debe aplicarse más abajo y más atrás que en los adultos.

Una técnica de anestesia de este nervio, sería colocando el pulgar sobre la superficie oclusal de los molares con la uña sobre el reborde oblicuo interno y la rema del pulgar en la fosa retromolar. La jeringa estará orientada desde un plano entre los dos molares temporales del lado opuesto de la arcada. Se aconseja inyectar una pequeña cantidad de anestesia tan pronto entra en los tejidos - la aguja. La profundidad de penetración varía en unos 15 mm. dependiendo del maxilar inferior.

#### ANESTESIA PARA LOS INCISIVOS Y CANINOS.

Técnica supraperiostica.- En los dientes temporales, la inyección se coloca más cerca del borde gingival que en el paciente con dientes permanentes, y se depositará la solución muy cerca del hueso. En los dientes permanentes la punción se hará en el surco vestibular cerca del apice dental, antes de la extracción de incisivos y caninos temporales y permanentes, se colocará una inyección nasopalatina.

#### ANESTESIA PARA LOS MOLARES TEMPORALES Y LOS PREMOLARES

El nervio dentario superior medio inerva los molares temporales superiores, los premolares y la raíz mesiovestibular del primer molar permanente. Esta inyección se hace frente a los ápices de las raíces vestibulares y cerca, del hueso, tanto en molares temporales, como en premolares. Si va hacer la extracción, será necesario anestesiar también por palatino del diente.

## ANESTESIA PARA LOS MOLARES PERMANENTES SUPERIORES

La inyección se hará en el surco vestibular por encima y por , distal de la raíz distovestibular del primer molar permanentes. Si ha erupcionado el segundo molar, la aguja se inserta algo menos de 2 cms. hacia atrás y arriba, cerca del hueso y con el bisel hacia éste.

Anestesia del nervio nasopalatino.- La anestesia regional del nervio nasopalatino, anestesiará los seis dientes anteriores. Esta tecnica es dolorosa, la inserción de la aguja se hará en la papila incisiva, por detrás de los incisivos centrales.

Anestesia palatina anterior .- La inyección palatina anterior anesthesiara el mucoperiostio palatino desde la tuberosidad hasta la región del canino y desde la linea media hasta la cresta gingival del lado inyectado. En el niño con solo la dentición temporal la inyección debe ser unos 10 mm. por detras de la cara distal del segundo molar.

## COMPLICACIONES

Las complicaciones no difieren demasiado de las que ocurren en los adultos. Una seña frecuente de estimulación central son los vómitos, que pueden deberse a razones psicologicas o toxicas.

Entre las complicaciones posanestesiacas son la formación de úlceras en el labio inferior lengua y cara interna de carrillos, debido a la mordedura por la anestesia. Pueden aparecer tambien lesiones herpéticas en labio, lengua o encia, debido a la innervación trófica. Se indicará enjuagues con solución fisiológica para mantener limpia la zona.

## PREMEDICACION.

La premedicación a veces puede ser una ayuda para el manejo del niño. Hay niños que llegan al consultorio mal adaptados, física o mentalmente incapaces de encarar la situación este último grupo de niños debe ser considerado para la premedicación.

La premedicación puede ser útil en procedimientos operativos largos, en niños temerosos, nerviosos y aprensivos y en niños problema y desafiantes, en estos últimos con ciertas limitaciones.

La dosis del medicamento debe estar basada según la edad y peso del niño. La actividad física y el nerviosismo en el niño requiere una dosis mayor del medicamento. La premedicación se le dara con el estomago vacio o con una comida ligera.

Los barbitúricos tales como el secobarbital (Seconal) y el pentobarbital (nembutal) son medicamentos muy usados en el pasado con éxito. Son depresores del sistema nervioso central, pueden estimular reacciones impredecibles. Es difícil determinar la dosis correcta de un barbitúrico en el niño por lo que se ha abandonado su uso.

La meperidina (Demerol) es un analgésico preparatorio, espasmolítico y sedante. Por vía muscular hace efecto en unos 15 minutos, por vía oral tarda hasta 40 minutos para ser eficaz. La meperidina crea hábito; se considera una dosis de 1 mg. por libra de peso corporal, no es aconsejable usar mas de 100 mg. puede ser útil en pacientes tensos, miedosos, con cardiopatía congénita, aprensivos, física y mentalmente disminuidos.

Los medicamentos atarácicos han demostrado ser muy eficaces en la reducción de la ansiedad y tensión, sin poner al paciente en estado de sedación o hipnótico. No es recomendable para el niño problema y desafiante, el clorhidrato de hidroxizina (Clarax), tiene una duración de acción de una o dos horas. La dosis es de 0 a 10 mg. dependiendo de otros factores Puede provocar una ligera modorra.

ANESTESIA GENERAL.- Antes de tomar la decisión de hospitalizar a un niño y realizar el trabajo bajo anestésico general, se debe hacer por lo menos un intento de realizar el trabajo en el consultorio .

La utilización de un anestésico general está indicado en los siguientes casos.

- 1.- Niños con retraso mental.
- 2.- Niños en quienes no se puede lograr un control de la conducta.
- 3.- Pacientes con alergia conocida a los anestésicos locales.
- 4.- Pacientes hemofílicos.
- 5.- Niños con trastornos generales y anomalías congénitas.

## CAPITULO IX

### EXODONCIA EN NIÑOS

La meta del dentista es la preservación de los dientes; una pieza primaria que este firme e intacta nunca deberá ser extraída. a menos que se haya realizado una evaluación completa, clínica y radiográfica de la boca.

Entre los factores que deberán tomarse en cuenta para determinar la extracción de una pieza de son: Oclusión, desarrollo del arco, tamaño de las piezas, grado de reabsorción del permanente, presencia o ausencia de infección, forma de las raíces si hay interferencia en la erupción del permanente, anquilosis y dientes supernumerarios extensión de las caries algunos de estos puntos se puede observar con las radiografías.

Las indicaciones para las extracciones son: caries irreparables - patología apical, fracturas de las coronas o raíces.

El estado general del paciente es igual de importante que los estados locales.

Entre las contraindicaciones tenemos.

- 1.- Estomatitis infecciosa aguda, la infección de Vincent, la estomatitis herpética y lesiones similares antes de cualquier extracción.
- 2.- Las discracias sanguíneas nos pueden dar una infección posoperatoria y una hemorragia.
- 3.- Las cardiopatías reumáticas agudas o crónicas y las enfermedades, renales requieren protección antibiótica.
- 4.- Las pericementitis aguda, los abscesos dentoalveolares y la celulitis y en casos indicados se administrará medicación antibiótica pre y posoperatoria.

- 5.- Las infecciones sistemáticas agudas contraindican las extracciones debido a la menor resistencia y a la posibilidad de infección secundaria.
- 6.- En los tumores malignos, el traumatismo de la extracción favorece el crecimiento del tumor.
- 7.- La diabetes sacarina es una contraindicación relativa; en casos de niños controlados no se observan infecciones, por lo que los antibióticos no son necesarios para realizar la extracción.

#### TECNICA DE EXTRACCION PARA PIEZAS PRIMARIAS.

Cuando hay mucha reabsorción radicular, las extracciones pueden ser sencillas. Se debe tener en cuenta que las raíces de los molares primarios rodean los gérmenes de las piezas permanentes y lo podemos extraer si no se tiene cuidado en la extracción del primario.

Siempre debemos tener radiografías. Si llegamos a romper una raíz debemos saber si la extraemos inmediatamente o si debemos dejarlas y observarla periódicamente. Si se puede extraer sin traumatizar al germen permanente se sacara con elevadores pequeños de punta de lanza. Muchas de las puntas fracturadas se reabsorven o saldrán a la superficie al brotar la pieza permanente. En algunos casos la punta fracturada puede evitar la erupción del permanente, lo que requeriría extracción quirúrgica.

Cuando hay extracción accidental del germen se retendra y se reacomodará, si no salió del medio bucal, se colocarán unos puntos de sutura en el alvéolo. Si el germen sale del medio bucal, se coloca en un medio alcalino y se regresara al alveolo, deberá tenerse cuidado en colocar la pieza en la posición bucolingual correcta; el alveolo se sutura. Después de la erupción se harán pruebas de vitalidad pulpar.

Los forceps pueden ser los mismos que los usados en los - adultos, ya que estos se pueden controlar mejor. Las fuerzas deben - ser lentas y graduales y no rápidas, forzadas y repentinas.

La extracción de piezas anteriores primarias es sencilla, - los movimientos serán: lingual, bucal, rotación, y tracción.

Los molares primarios superiores e inferiores se extraen - con movimientos que serán lingual, bucal y tracción.

Si en la radiografía se observa al premolar atrapado en las raíces del molar, las raíces de éste se seccionarán y se extraerán - una por una.

Las lesiones periapicales crónicas no deberán tratarse con raspado ya que sanan despues de la extracción y el raspado del alveolo puede dañar el colículo y causar transtornos en la calcificación del esmalte. Los quistes si deberán ser extraídos.

El odontólogo que extrae piezas primarias prematuramente, - deberá mantener el espacio para los sucesores.

COMPLICACIONES POSOPERATORIAS.- Rara vez se observan problemas posoperatorios en los niños, tales como el alveolo seco. Si - un niño menor de 10 años desarrolla alveolo seco, se puede considerar la existencia, de alguna infección, como la ectimicosis o algún , trastorno sistémico (anemia, trastorno nutricional, etc.).

También se puede producir aspiración o deglución de piezas o raíces. En este caso se realizarán exámenes radiográficos de tórax y abdomen si la pieza se fue al tracto digestivo, deberá asegurarse su eliminación, examinando las heces.

Por la anestesia local puede haber mordedura de carrillo, - lengua, o labio, provocando ulceraciones .

#### ACCIDENTES DE LA EXTRACCION DENTARIA

##### A. Accidentes de los dientes.

1.- Fractura del diente en el cual se opera, causando por - hipercementosis, tumores, incorrecta posición de los bocados del forceps; movimientos bruscos, mala elección de instrumental, fuerza excesiva en movimientos de luxación.

2.- Luxación o fractura de los dientes vecinos, causada por mal uso de elevadores al buscar apoyo en los dientes vecinos, mala colocación del forceps.

3.- Fractura de los dientes antagonistas provocada al realizar el último movimiento, o sea el de tracción

##### B. Accidentes sobre maxilares y mandíbula.

1.- Fractura de los rebordes alveolares, cuando es pequeña se eliminan los fragmentos. Cuando tiene proporciones de 2 ó 3 cms, nos fijaremos en la relaciones que guarde con respecto al periostio y la encía. Si la circulación no ha sido suspendida puede unirse al hueso subyacente se sutura la encía. Cuando las relaciones mensio--nadas se encuentran alteraciones el fragmento se debe eliminar.

2.- Fractura del cuerpo de los maxilares. Una de las más - serias es la fractura de la tuberosidad, causada por el uso incorrec--to de los elevadores o del forceps.

3.- Fractura de la mandíbula. Puede ocurrir sobre las líneas, de menor resistencia, por debilitamiento del hueso, por osteomielitis, grandes quistes o tumores, osteoporosis. El cuello del cóndilo se puede fracturar por emplear fuerzas exageradas o por afecciones óseas.

4.- Abertura del seno maxilar y de las fosas nasales, causada por las relaciones anatómicas que tienen algunos dientes con estas cavidades (apices del 1 y 2 premolar). Algunas veces se debe a procesos patológicos crónicos o agudos, que han destruido el tejido óseo.

5.- Penetración de cuerpos extraños en el seno maxilar de premolares y molares superiores.

6.- Penetración de raíces o dientes en los tejidos blandos vecinos.

C.- Accidentes que afectan las partes blandas.

1.- Desgarramiento de las encías. Este accidente es fácil de evitar, pues se debe casi siempre a una incompleta separación de la encía o a la mala colocación de los bocados del forceps.

2.- Herida de labios, carrillos, lengua, paladar, comisuras labiales o piso de boca.

3.- Enfisema (penetración de aire en los tejidos). Debido a heridas durante la intervención quirúrgica. Hay aumento de volumen de tejidos blandos, su tratamiento consiste en hacer presión uniforme en los tejidos para expulsar el aire.