

*Separata*

560

**U.N.A.M.**

---

Facultad de Odontología

**Principios Básicos en Odontopediatría**

**T E S I S**

Que para obtener el título de:  
**CIRUJANO DENTISTA**  
p r e s e n t a :  
**GRISLIDES MARIA LOPEZ CHAVEZ**

---

México, D. F.

1979



**14945**



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.

## I N D I C E .

	Pág.
<b>INTRODUCCION.</b>	1
<b>CAPITULO I. PSICOPAIODONCIA</b>	2
A) Aspecto psicológico del niño en el consultorio dental.	3
B) Introducción del niño en la práctica odontológica.	6
C) Reacciones a la experiencia odontológica.	7
D) Primera visita del niño y su conducta o control en el consultorio dental.	10
E) Comunicación de los padres con el odontólogo.	14
F) Personalidad del odontólogo.	15
<b>CAPITULO II. DESARROLLO DE LOS DIENTES TEMPORALES Y ERUPCION DENTAL.</b>	18
A) Ciclo vital del diente.	19
B) Desarrollo inicial y calcificación de los dientes temporales.	20
C) Erupción dental; factores locales, generales y congénitos que influyen sobre el proceso.	21
<b>CAPITULO III. EXAMEN DENTAL DEL NIÑO Y SU TRATAMIENTO.</b>	24
A) Datos para la ficha de examen	26
B) Examen de la cavidad bucal.	29
C) Plan de tratamiento.	33
<b>CAPITULO IV. TRASTORNOS DEL DESARROLLO DE LOS DIENTES.</b>	34
A) Diferentes clases hipoplasias.	35
B) Tratamiento de dientes hipoplásicos.	38
C) Pigmentaciones	39
D) Dentinogénesis imperfecta	39
E) Amelogénesis imperfecta.	39
F) Pigmentación de la eritoblastosis fetal.	40
G) Dientes cascaroides.	41

H) Taurodontismo	41
I) Pigmentación en la terapéutica tetraciclínica.	41
J) Pigmentación porfirica.	42
<b>CAPITULO V. ANOMALIAS DE LOS DIENTES.</b>	<b>43</b>
A) Anomalías de erupción.	47
B) Erupción tardía de los dientes temporales.	48
<b>CAPITULO VI. COMPLICACIONES PARODONTALES EN NIÑOS.</b>	<b>52</b>
A) Gingivitis	53
1. Gingivitis de origen local	54
2. Gingivitis de la erupción.	54
3. Gingivitis por falta de higiene bucal.	55
4. Gingivitis herpética.	56
5. Gingivitis hiperplásica.	56
6. Gingivitis descamativa.	57
7. Gingivitis necrosante ulcerosa.	57
8. Gingivitis dilatónica.	58
9. Gingivitis escorbótica.	58
<b>CAPITULO VII. DOLOR Y SEDACION EN EL NIÑO</b>	<b>60</b>
A) Dolor bucal sintomático en niños.	61
B) Dolor asociado con tratamiento dental.	63
C) Agentes farmacológicos empleados para el control del dolor.	63
D) Agentes farmacológicos que modifican la ansiedad y el miedo.	65
<b>CAPITULO VIII. CLASIFICACION DE LOS DIENTES ANTERIORES - TRAUMATIZADOS.</b>	<b>67</b>
A) Fracturas dentarias	
B) Clasificación de los dientes anteriores traumatizados.	70
C) Pulpotomías.	77
D) Pulpectomías.	79
E) Dientes perdidos por traumatismo.	79
F) Reimplantes.	79
G) Fracturas radiculares.	80
H) Desplazamientos dentarios.	82
I) Traumatismo de los dientes primarios.	83
<b>CAPITULO IX. PROCEDIMIENTOS OPERATORIOS PARA DIENTES -- PRIMARIOS.</b>	<b>86</b>
A) Restauraciones de clase III.	88
B) Preparaciones de cavidad clase III.	88
C) Restauraciones de clase IV.	89
D) Preparación de cavidad clase IV.	90

E) Restauraciones de corona de acero inoxidable para incisivos y caninos.	91
F) Procedimientos de corona de acero inoxidable anterior.	92
G) Restauraciones de corona anterior estética.	92
H) Procedimientos de corona de policarbonato.	93
I) Problemas con coronas de policarbonato.	94
J) Restauraciones de amalgama de clase II.	96
K) Preparación para cavidad de clase II.	97
L) Coronas para molares primarios.	98
M) Preparación del diente para recibir corona de acero inoxidable.	99
N) Problemas con coronas de acero inoxidable para molares primarios.	99
<b>CAPITULO X. PREVENCIÓN DE CARIES.</b>	<b>106</b>
A) Prevención de caries en período de gestación.	107
B) Importancia del cepillado dental en la profilaxis infantil.	110
<b>CAPITULO XI. APLICACION TOPICA DE FLUORUROS.</b>	<b>111</b>
A) Base teórica.	112
B) Compuestos en uso.	113
C) Método de aplicación.	114
<b>CONCLUSIONES.</b>	<b>116</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.</b>	<b>119</b>

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

Al igual que ocurre en otras profesiones, la Odontología Pediátrica está sufriendo cambios en su forma práctica y en el tratamiento de los pacientes. Y a medida que avanza, se está dando mayor importancia a la prevención, para mantener una estructura dental adecuada.

Por lo tanto, el dentista actual debe estar siempre al día en los cambios que se vayan suscitando; sin embargo, todo lo que es nuevo, no es necesariamente bueno, y es aquí donde el odontopediatra debe considerar cada caso, y adaptarlo a una técnica adecuada y eficiente, para llevarlo a una futura salud.

Actualmente la especialidad de Odontología Infantil, es una ciencia que requiere cada vez de una mayor y mejor investigación, debido a que las estadísticas existentes acerca de la presencia de padecimientos orales presentes desde la infancia, nos revelan que van en aumento, como ejemplo podríamos citar las enfermedades parodontales en los pequeños.

A continuación expongo una síntesis de varios temas que considero son de vital importancia para el odontopediatra, y en general para el odontólogo que en su práctica médica tenga contacto con niños.

## PSICOPAIODONCIA

### A. ASPECTO PSICOLOGICO DEL NIÑO EN EL CONSULTORIO DENTAL

Es de vital importancia el aspecto psicológico en el tratamiento buco-dental de los niños, debido a que será la base sobre la cual estará fincado el éxito de un tratamiento.

El buen éxito del odontólogo depende de su capacidad para enseñar al niño a aceptar el tratamiento necesario, creando en él un sentido de cooperación y responsabilidad con respecto al cuidado de su boca.

El odontólogo que guía con éxito a los niños por la experiencia odontológica, se cerciora de que un niño normal pasa por un crecimiento mental además del físico. Comprende además que el niño está adquiriendo constantemente hábitos, los abandona y modifica. Este cambio es quizá una razón para que la reacción del niño pueda diferir en el consultorio, de una visita a otra. Es un hecho reconocido que cada niño tiene un ritmo y un estilo de crecimiento.

Todos los que trabajan con niños deben de comprender -

que la edad psicológica del niño generalmente difiere de su edad cronológica.

**Dos años**

A veces, el odontólogo deberá examinar o tratar a un niño de dos años. Por lo tanto, es conveniente prestar atención al esquema de conducta y grado de desarrollo que pueda esperar a esa edad.

A los dos años, los niños difieren muchísimo en su capacidad de comunicación, sobre todo porque existe una diferencia considerable en el desarrollo del vocabulario a esa edad.

Según Gesell, a los dos años el vocabulario varía entre doce y mil palabras. Si el niño tiene un vocabulario limitado, la comunicación será difícil.

Es demasiado pequeño para llegar a él con palabras solamente y debe tocar y manejar los objetos con el fin de usar plenamente su sentido. A esa edad el odontólogo debe permitir que el niño sostenga el espejo, al realizarlo tendrá una mejor identificación de lo que el dentista intenta hacerle.

Puesto que a esta edad el niño es tímido con la gente extraña y los lugares, le resulta difícil separarse de sus padres, casi sin excepción debe pasar acompañado al consultorio.

**Tres años**

Con el niño a esta edad, el odontólogo suele comunicarse y razonar con más facilidad durante la experiencia



odontológica. Hymes informó que un niño de tres años, en situaciones de stress o cuando se le lastima automáticamente se vuelve a su madre o sustituto para consuelo, apoyo y seguridad. Es aconsejable que se le permita que la madre o el padre permanezcan con él hasta que conozca bien al personal y los procedimientos.

#### Cuatro años

Edad de la curiosidad innata del "como y por qué" de las cosas. El niño de cuatro años por lo común escuchará con interés las explicaciones y normalmente responderá bien a las indicaciones verbales.

Los niños de esta edad suelen tener mentes vivaces y ser grandes conservadores, será un paciente odontológico muy cooperador.

#### Cinco años

El niño de cinco años ha alcanzado la edad en que está listo para aceptar las actividades en grupos y la experiencia comunitaria. A esta edad la relación personal y la sociedad están mejor definidas y el niño no suele sentir temor de dejar al padre en la sala de recepción.

Los niños de este grupo cronológico suelen estar muy orgullosos de sus posesiones, y responden muy bien a los comentarios sobre su aspecto personal.

#### Siete años

A esta edad, a los niños les agrada que se les reconozca su buen comportamiento, y se les premia con una palabra, una sonrisa y una actitud de halago por su esfuerzo -

de colaboración.

Nueve años

Ya razona y colabora mejor. Hay un campo más amplio de interés y podemos platicar con él.

Diez años

Es cuando ya empiezan a imitar la actitud de los adultos y aceptan el tratamiento dental.

## B. INTRODUCCION DEL NINO EN LA PRACTICA ODONTOLOGICA

El adoctrinamiento sobre odontología consiste esencialmente en enseñar al niño a encarar una situación nueva y a seguir las instrucciones del personal odontológico. El proceso suele cumplirse con mucha facilidad si el odontólogo permite que el niño inspeccione el consultorio y el medio, como por casualidad; pero al mismo tiempo tratando de grabar en el niño la necesidad y la importancia de la situación.

El primer objetivo en el manejo exitoso, es establecer la comunicación y hacerle sentir que el odontólogo es su amigo, y está interesado en ayudarlo.

Por otra parte, debe aceptarse el aprendizaje infantil como proceso irregular, con ascensos, y quizá hasta períodos de descenso.

Este proceso irregular está, por supuesto, relacionado con los cambios ambientales y los estados psicológicos.

Hay cantidad de situaciones que pueden influir sobre

el proceso de aprendizaje. No obstante, hay una, de la cual el odontólogo debe tener plena conciencia: Un estado de enfermedad física prolongado, o el encierro por mucho tiempo en el hogar o el hospital, pueden influir mucho en el proceso de aprendizaje.

La mayor parte de los niños con una historia de enfermedad prolongada son bastante cooperativos, pero presentan grados variables de rechazo.

### C. REACCIONES A LA EXPERIENCIA ODONTOLÓGICA

Hay por lo menos cuatro reacciones a la experiencia odontológica:

1. Temor
2. Ansiedad
3. Resistencia, y
4. Timidez

El odontólogo se dará cuenta rápidamente de que el niño no siempre demuestra una reacción definida o única, sino que puede darse una combinación de varias de esas reacciones.

#### Temor

El temor es una de las emociones que con más frecuencia se experimentan en la infancia. Su efecto sobre el bienestar físico y mental del niño, puede ser extremadamente dañoso.

Los niños parecen tener ciertos temores naturales, tales como los asociados con la inseguridad o la amenaza de inseguridad.

Los niños mayores experimentan un segundo tipo de temor, un temor adquirido que se desarrolla por imitación de aquéllos que temen.

Otro temor es el resultado de experiencias desagradables, quizás un médico o un dentista.

En el control del niño temeroso al consultorio den-tal, el odontólogo debe primero procurar determinar el grado de temor y los factores que pueden ser responsables de él. Algunos niños llegan al consultorio dispuestos a responder con tensión y temor, sobre todo a causa de la manera en que la odontología les fue presentada en su hogar. En casos aislados, el temor a un odontólogo puede ser el resultado de una experiencia odontológica traumática que dejó sensibilizado al niño y desarrolló en él sus propios temores.

Sin embargo, la mayor parte de los niños llegan al consultorio necesitados de algún tipo de tratamiento inmediato o de atención preventiva, y por lo tanto, no es práctico postergar el tratamiento de un niño miedoso con la esperanza de que finalmente superará su temor a la odontología y se tornará más cooperativo. Puesto que el miedo es controlado por el sistema nervioso autónomo, es imposible razonar con el niño realmente asustado y controlar su temor.

La mayor parte de los odontólogos encontraron también que es muy poco práctico dejar que el niño miedoso observe, mientras se atiende a otras personas. Rara vez se mostrará más temeroso o menos cooperativo cuando le llegue su turno para afrontar la situación. Por lo tanto, el abordaje más lógico parece ser el reacondicionamiento del niño temeroso.

Si el niño es realmente miedoso, el abordaje sin apuros del problema rendirá altos dividendos. La mitad de la batalla estará ganada si el odontólogo conversa con el niño y procura enterarse de la causa de temor. A menudo el niño expresará su temor a determinado procedimiento o relatará que escuchó algo sobre la experiencia odontológica que le asustó. En este caso, el profesional podrá proceder a borrar esa idea mediante demostración y explicaciones.

En la primera sesión, el odontólogo no debe intentar más que procedimientos simples. Debe explicar cuidadosamente lo que está haciendo y el uso de todos los instrumentos y gradualmente debe ir avanzando hasta llegar a los procedimientos normales de rutina que son necesarios para el servicio de salud.

Si bien el control por la voz suele ser suficiente para superar los temores del niño, ocasionalmente pueda ser necesario emplear alguna forma de restricción, en particular en una emergencia, con el fin de dominar ya los temores del niño.

### Resistencia

La resistencia es una manifestación de ansiedad, en cuyo caso el niño rehusa participar en el juego y no hablará con extraños y ni siquiera con conocidos.

El odontólogo tiene dificultades para comunicarse con este tipo de paciente. El niño se siente lastimado con facilidad y llora casi en cualquier ocasión.

### Timidez

Esta es otra reacción que se observa ocasionalmente,

en particular en el caso del paciente de primera vez. Suele estar relacionado con una experiencia social muy limitada por parte del niño.

El tímido necesita ganar confianza en sí mismo y en el odontólogo. Por otra parte, la timidez puede reflejar una tensión resultante de que los padres esperan demasiado del niño o que lo protegen en exceso.

#### D. LA PRIMERA VISITA DEL NIÑO Y SU CONDUCTA O CONTROL - EN EL CONSULTORIO DENTAL

Nadie puede ser exitoso en el manejo de los niños si no ha adquirido el arte de motivar la pérdida de temor del niño hacia el odontólogo y su trabajo.

##### Ansiedad

La ansiedad o inseguridad está probablemente muy relacionada con el estado del temor. Los niños angustiados están esencialmente asustados ante toda nueva experiencia, su reacción puede ser agresiva; por ejemplo una exhibición de rabieta en el consultorio dental. El profesional deberá decidir si la reacción es de temor agudo o es una rabieta.

Por supuesto, si el niño está realmente asustado, el odontólogo debe mostrarse comprensivo y proceder con sumal lentitud; pero si el niño está claramente en una demostración de capricho, entonces el odontólogo puede demostrar su autoridad y su dominio de la situación.

#### CONDUCTA DEL NIÑO EN EL CONSULTORIO DENTAL

La mayoría de los niños entran al consultorio con al

guna aprehensión o temor, pero a medida que la relación odontólogo-paciente progresa puede controlarse este temor mediante racionalización.

El comportamiento del niño no cooperativo en el consultorio dental está motivado generalmente por un deseo de evitar lo no placentero y el dolor, que puede interpretarlo como una amenaza de su bienestar, puesto que los niños actúan por impulso, temor o dolor.

Su comportamiento cambiará una vez que el niño aprende que en el consultorio la conducta indeseable no recibe premio, la motivación para continuar se habrá perdido. No se debe premiar o estimular al niño que tiene problemas de comportamiento. Es mejor en estas situaciones ser una autoridad benevolente que darle su propia elección de acción.

La importancia de traer al niño al odontólogo es que pueda familiarizarse con él y su ámbito dental. Una vez que el niño aparece para tratamiento dental, su comportamiento dependerá no sólo de su acondicionamiento anterior sino de la capacidad o habilidad del odontólogo para estimularle mediante control, es en verdad raro que la cooperación no pueda obtenerse. Gran parte depende de cómo el odontólogo impresiona al niño y cómo gana su confianza plena cuando esta relación se ha establecido.

De ser posible, el odontólogo debe sostener una buena relación con el paciente antes de separarlo del padre, pues de otra manera el niño sentiría que lo están forzando a abandonarlo. El temor del abandono es crítico.

El uso de una actitud irrisoria y despectiva hacia el niño a fin de burlarse de él, de avergonzarlo del buen comportamiento en el consultorio está contraindicado, aun-

que muchos dentistas prácticos emplean el ridículo en un intento de mejorar el comportamiento en un consultorio, es un desperdicio de tiempo y tiene poco valor. El método no es solamente inadecuado, sino falso y peligroso. Un niño que se posa en el sillón dental, está deseoso de ganar la aprobación del odontólogo. Sin embargo, si el mecanismo del temor es tan fuerte que la cooperación es imposible, su mejor juicio es dominado y su comportamiento llega a ser indeseable.

El ridículo puede producir frustración y resentimiento en el niño.

A los niños no les gusta ser diferentes y desean conformarse y adaptarse a un modelo social. Los niños gustan de hacer cosas que otros niños o personas hacen y gozan de la participación sobre una base competitiva.

Si al niño se le permite ver u observar el trabajo dental que se hace en otros, servirá como un reto. Por ejemplo: el observar a un hermano mayor o al padre en el sillón dental, produce más confianza que ver un extraño. Pero puede tener poco efecto en los niños menores de tres años de edad. Si el niño ve que el trabajo se está haciendo sin dolor evidente, estará ansioso y deseando obtener los mismos procedimientos dentales repetidos en él mismo.

A menudo saltará al sillón dental sin que se lo pidan, con este entusiasmo descarta el peligro, si observa alguna expresión de desagrado en la persona que le precede, si descubre con sorpresa que está deseando herirle cuando se sienta en el sillón, su entusiasmo puede volverse desilusión y puede completamente perder la confianza en el odontólogo.



Es difícil volver a ganar la confianza de un niño herido de este modo. Si el procedimiento operatorio ha de ser un poco penoso, es mejor prevenir al niño y mantener su confianza que le permita pensar que no ha sido engañado. Intentar hablar a un niño de sus temores sin darle una -- prueba evidente concreta de por qué no debe temer, no es -- método efectivo, puesto que los temores se desarrollan a -- un nivel verbal e intelectual.

### PRIMERA VISITA DEL NIÑO AL CONSULTORIO

Para la primera visita en términos generales se reservarán las primeras horas de la mañana para los niños -- más pequeños. La espera en la sala de recepción a menudo da al niño la oportunidad de formarse un esquema dental de no cooperación o de asustarse por ruidos o hechos no frecuentes. Existen desde luego excepciones para las citas -- tempranas con niños. Una es la del niño de quien se sabe que es poco cooperativo o está de alguna manera disminuido como para tornarse difícil adaptarse a la rutina habitual del consultorio, y para este tipo de niños se debe tomar -- en cuenta la última cita de la mañana.

Las visitas para el niño muy pequeño o el muy temeroso deben ser relativamente cortas, hasta que el niño esté plenamente informado de los procedimientos y haya adquirido confianza en sí mismo y en el odontólogo.

Se llegó a la conclusión de que en el tratamiento del niño no se debe prestar indebida consideración a la extensión de una determinada sesión, en cambio, la duración de las sesiones debe estar basada sobre los procedimientos involucrados en el tratamiento odontológico.

## E. COMUNICACION DE LOS PADRES CON EL ODONTOLOGO

La comunicación entre el padre y el personal odontológico fija las actitudes paternas en cuanto al interés del odontólogo por guiar la salud dental del niño. El ejercicio de la odontología infantil, para que sea todo un éxito, deberá contar con la confianza del padre y obtener de él, todos los datos necesarios.

El padre que educa a su hijo para hacerlo receptivo hacia tal tratamiento, resultará beneficiado con el goce del niño por la odontología. Las dificultades por lo general, se suelen hallar cuando un miedo muy grande ha sido inculcado a los niños por sus padres u otra persona.

También deberá confiar su niño al cuidado del dentista, una vez que han llegado al consultorio y si es posible, no debe entrar a la sala de tratamiento. Sin embargo, si fuere necesario, una vez dentro, deberá actuar como simple espectador. No se debe inquietar si su hijo llora. El llanto es forma normal de reaccionar en el niño ante situaciones totalmente desconocidas. No debe insistir en permanecer junto a su hijo, mientras está en el sillón dental, pues en nada ayuda para iniciar confianza en su doctor.

Aconsejar al padre que nunca utilice la odontología como amenaza de castigo. El castigo está asociado en la mente del niño con lo desagradable y doloroso.

Se le debe permitir al niño desenvolverse solo. Muchas veces la mejor solución en el tratamiento se alcanza, cuando el niño está solo en el consultorio con el odontólogo.

Educar a los niños, inculcándoles buenos hábitos de-

higiene dental es de primordial importancia.

#### F. PERSONALIDAD DEL ODONTÓLOGO

Es muy importante que se estile la confianza en el niño con toda persona que se halle en el consultorio, puesto que los niños son extremadamente sensibles a las emociones ocultas, y cualquier falta de entusiasmo para pacientes infantiles pronto será reconocida y únicamente acumulará el temor del niño. Si un odontólogo tiene que aceptar pacientes infantiles debe estar seguro de que posee suficiente conocimiento de psicología infantil para manejar niños, sin producir traumas mentales.

Un paciente nuevo siempre se debe llamar por su primer nombre. Si se ignora, pregúntese cual es el nombre para familiarizarlo. Frecuentemente un niño rehusará ir con el odontólogo a la sala de tratamiento y se colgará del brazo de la madre. El llamamiento verbal es ineficaz, y debe acercarse al niño de una manera amistosa y poner sus brazos en su derredor, en un movimiento acariciante, el niño entonces se sostiene firmemente. El manejo exitoso de los niños se basa en conocimiento, sentido común y experiencia.

Al hablar con un niño, el dentista debe lograr el propio nivel del paciente en posición y en conversación, tanto en palabras como en ideas. Es de poco valor usar palabras demasiado difíciles para que el niño las comprenda. La verbosidad confundirá al niño, y como cualquier asunto que no entienda puede provocar desconfianza y alguna aprehensión. Usese palabras simples, rutinarias generalmente empleadas por los niños en el nivel de edad del paciente. Selecciónese material para conversaciones, que sean cosas, objetos y situaciones familiares para él, y así el niño -

llevará la conversación.

Al tratar con todos los niños es aconsejable aumentar un poco de fantasía, ser cuidadoso de no hablar a los niños acerca de ofensas graves, pues casi todos los niños gozan escuchando la conversación del odontólogo respecto de alguna materia que les es interesante obtenida de los procedimientos dentales. Sin embargo, no permita que los niños usen preguntas como una táctica de retardo o de demora para el tratamiento.

El odontólogo debe evitar usar palabras que pudieran dar nacimiento a temor en el niño. Los temores sugestivos no son del procedimiento mismo sino más bien de la connotación de una palabra que produce temor. Algunos niños pueden temer cuando la palabra aguja o fresa se menciona, y justamente objetan muy poco a la experiencia efectiva, si otro nombre se da al procedimiento o instrumento. Será preferible usar palabras descriptivas sin la mención del dolor.

Deben emplearse, cuando sea posible, palabras familiares en su conversación diaria. La substitución exacta de palabras debe gobernarse por la edad del paciente y cada odontólogo puede hacer su propia selección.

Hay muchos tipos de recompensa para el paciente que se porta bien. Uno de los más importantes premios para el niño, es la aprobación del dentista. Por tanto, hay que conducirlo a un buen comportamiento, y permitirle conocer cuando es un buen paciente, así él alcanzará una meta para su futuro comportamiento, y tratará de superarse en la norma que ha establecido para él mismo.

Puede establecerse categóricamente: Nunca sobornar-

**C A P I T U L O   I I**  
**DESARROLLO DE LOS DIENTES TEMPORALES**  
**Y ERUPCION DENTAL**

a un niño. El soborno raramente alcanzará algún buen resultado. Un niño alerta pronto tomará ventaja de este procedimiento, por lo tanto hay que entender la distinción entre soborno y premio o regalo.

El odontólogo nunca debe perder su temperamento, pues enojo, temor, angustia y coraje con una respuesta primitiva y emocional e inmadura, es un indicio de fracaso. Si el odontólogo pierde su autocontrol y levanta su voz, provocará temor en el niño, y entonces sería preferible que lo dejara en manos de otro dentista que pruebe su capacidad para el trato con mentes infantiles.

**C A P I T U L O II**  
**DESARROLLO DE LOS DIENTES TEMPORALES**  
**Y ERUPCION DENTAL**

## DESARROLLO DE LOS DIENTES TEMPORALES Y ERUPCION DENTAL

En este capítulo se presentará una breve revisión del desarrollo de los dientes, que ayudará a una mejor comprensión de los factores etiológicos relacionados con las diversas anomalías hereditarias y de desarrollo.

### A. CICLO VITAL DEL DIENTE

#### LAMINA DENTAL Y ETAPA DE BROTE (Iniciación)

Ya en la sexta semana de vida embrionaria se pueden apreciar evidencias del desarrollo de los dientes humanos. Las células de la capa basal del epitelio bucal experimentan una proliferación. El resultado es un espesamiento del epitelio en la región del futuro arco dental, que se extiende a lo largo de todo el borde libre de los maxilares.

Este fenómeno se conoce como "primordium de la porción ectodérmica de los dientes", y su resultado se denomina "lámina dental". Al mismo tiempo, en cada maxilar, en la posición que ocuparán los futuros dientes, se producen diez tumefacciones redondeadas u ovoideas.



## ETAPA DE COPA

La proliferación de las células continúa como resultado de un crecimiento desigual de las distintas partes del germen, se forma una etapa de copa. En la superficie del germen aparece una invaginación superficial.

Las células periféricas de la copa formarán más tarde el epitelio adamantino externo e interno.

## ETAPA DE CAMPANA (HISTODIFERENCIACION Y MORFODIFERENCIACION)

Hay invaginación y profundización continuadas del epitelio hasta que el órgano del esmalte toma la forma de una campana. Es durante esta etapa cuando se produce una diferenciación de las células de la papila dental en odontoblastos, y de las células del epitelio adamantino interno en ameloblastos.

## APOSICION

Esta etapa de crecimiento del esmalte y la dentina está caracterizada por un depósito en capas de matriz extracelular. Esta matriz la depositan las células a lo largo del contorno trazado por las células formativas al término de la morfodiferenciación.

## B. DESARROLLO INICIAL Y CALCIFICACION DE LOS DIENTES TEMPORALES ANTERIORES

La primera indicación macroscópica de desarrollo morfológico se produce aproximadamente a las 11 semanas in útero.

Los incisivos comienzan a desarrollar sus características morfológicas entre las 13 y 14 semanas. Hay evidencia de los caninos en desarrollo entre las 14 y 16 semanas.

La calcificación del incisivo central comienza aproximadamente a las 14 semanas in útero, con el central superior que precede apenas al inferior. La calcificación inicial del incisivo lateral se produce a las 16 semanas y la del canino a las 17 semanas.

El primer molar temporal superior aparece macroscópicamente a las 12 1/2 semanas in útero. El segundo molar - primario inferior también aparece macroscópicamente alrededor de las 12 1/2 semanas in útero.

El primer molar temporal inferior se hace evidente - por primera vez a las 12 semanas in útero. También el segundo molar temporal inferior se hace evidente macroscópicamente a las 12 1/2 semanas in útero.

#### C. ERUPCION DENTAL: FACTORES LOCALES, GENERALES Y CONGENITOS QUE INFLUYEN SOBRE EL PROCESO

##### DESARROLLO DE LOS DIENTES

Al nacer, la dentición temporal está bien adelantada en su desarrollo, como ya vimos. Una radiografía cefálica lateral tomada al nacer muestra la calcificación de aproximadamente cinco sextos de la corona del incisivo central, - unos dos tercios de la corona del lateral y, por lo menos, el extremo cuspídeo del canino.

Los resultados de la mayor parte de los estudios clínicos indican que los dientes de las niñas erupcionan poco

antes que los de los varones. Hallaron que las niñas estaban más adelantadas en cada etapa, en especial en las últimas. El promedio de desarrollo dental en las niñas estaba un 3% más adelantado que en los varones. No obstante, el momento de la erupción de los dientes temporales y permanentes varía muchísimo.

En un niño es posible considerar normales variaciones de hasta 6 meses en uno u otro sentido con respecto a la fecha de erupción habitual.

La erupción de los dientes temporales debiera comenzar a los 6 meses. Los dientes inferiores suelen erupcionar uno o dos meses antes que los superiores correspondientes, y el incisivo central inferior suele ser el primer diente en erupcionar. Se puede esperar que el incisivo lateral erupcione aproximadamente a los 8 meses, seguido por el primer molar a los 12 a 14 meses, el canino a los 16 a 18 meses y el segundo molar a los 2 años.

#### PROCESO NORMAL DE ERUPCION

Los procesos de desarrollo y los factores que han sido relacionados con la erupción de los dientes incluyen: - alargamiento de la raíz, fuerzas ejercidas por los tejidos vasculares en torno y debajo de la raíz, el crecimiento del hueso alveolar, el crecimiento de la dentina, la constricción pulpar, el crecimiento y tracción del ligamento periodontal, la presión por la acción muscular y la reabsorción de la cresta alveolar.

En el examen basal de un diente está localizado un ligamento como "hamaca paraguaya" que actúa para orientar el crecimiento del diente.

## CRONOLOGIA DE LA DENTICION PRIMARIA

Diente	Comienza la formación de los tejidos duros	Erupción	Raíz Completa
Incisivo central	4 meses in útero	7 1/2 meses	1 1/2 años
Incisivo lateral	4 1/2 meses in útero	9 meses	2 años
<b>Superior</b>			
Canino	5 meses in útero	18 meses	3 1/4 años
Primero Molar	5 meses in útero	14 meses	2 1/2 años
Segundo Molar	6 meses in útero	24 meses	3 años
Incisivo central	4 1/2 meses in útero	6 meses	1 1/2 años
Incivo lateral	4 1/2 meses in útero	7 meses	1 1/2 años
Canino	5 meses in útero	16 meses	3 1/4 años
<b>Inferior</b>			
Primer Molar	5 meses in útero	12 meses	2 1/4 años
Segundo Molar	6 meses in útero	20 meses	3 años

	<b>Cant. de esmalte formado al nacer</b>	<b>Esmalte completo</b>
<b>Incisivo Central Superior</b>	Cinco sextos	1 1/2 meses
<b>Incisivo lateral Superior</b>	Dos tercios	2 1/2 meses
<b>Canino Superior</b>	Un tercio	9 meses
<b>Primer molar Superior</b>	Cúspides Unidas	6 meses
<b>Segundo molar Superior</b>	Cúspides aisladas	11 meses
<b>Incisivo central Inferior</b>	Tres quintos	2 1/2 meses
<b>Incisivo lateral Inferior</b>	Tres quintos	3 meses
<b>Canino Inferior</b>	Un tercio	9 meses
<b>Primer molar Inferior</b>	Cúspides Unidas	5 1/2 meses
<b>Segundo molar Inferior</b>	Cúspides aisladas	10 meses

**C A P I T U L O   I I I**  
**EXAMEN DENTAL DEL NIÑO Y SU TRA**  
**TAMIENTO**

## EXAMEN DENTAL DEL NIÑO Y SU TRATAMIENTO

Es de primordial importancia que desde que entra el niño en el consultorio dental, el profesionalista siga una serie de datos que como base valoren el problema que pueda presentar el pequeño paciente.

El examen rutinario deberá llevarse a cabo con movimientos lentos y fluidos, utilizando un mínimo de instrumentos para así de esta manera poder evitar alarmar al niño. Las preguntas y comentarios que lleve el Cirujano Dentista deberán adoptar la forma de conversación normal, para que así se prepare al pequeño paciente para cualquier cuidado dental a llevarse a cabo posteriormente.

La inspección en general partirá sobre las siguientes bases y se hará a conciencia.

Se llevará a cabo siguiendo una secuencia lógica y ordenada, de manera sonriente y amable. En la mayoría de los casos un enfoque sistemático producirá más información sobre una enfermedad no detectada.

En casos de urgencia, se hará énfasis en la parte afectada, se enumerarán las ayudas para el diagnóstico; en

exámenes de este tipo no hay procedimientos fijos, las circunstancias del momento y la cooperación del niño determinarán el curso de acción a seguir, sin embargo, se proseguirá el examen general después de aliviada la afección de urgencia.

Hay que revisar la cara en general, los labios ver que apariencia tienen, y la mucosa de éstos, anotando las manifestaciones que pudieran existir, la observación y el examen de la mucosa de los carrillos, el surco vestibular, la bóveda palatina, ver si hay aftas, expresiones exantémicas precoces como las manchas que se producen con el sarampión, la mucosa afratillada de una rubeola, se ve la tersurra, coloración normal, etc.. Ver si hay macroglosia, aunque ésta es muy rara en los niños, localizar en el borde de la lengua si hay indentaciones.

En relación a la posición de los dientes, ver si los dientes superiores están separados en forma de abanico, se pensará de esta forma que la lengua está adelantada.

En caso de enfermedad parodontal se anotan casos de tipo general que se han desarrollado en el niño por hábito o defectos.

Hay que observar también la respiración del pequeño, ya que si hay respiración bucal, puede ser verdadera o adquirida por hábito y es de pensarse que el pequeño pueda tener trastornos nasales que provoquen su respiración defectuosa.

#### A. DATOS PARA LA FICHA DE EXAMEN

1. Nombre, edad y fecha de nacimiento



Siendo necesarios nombres legales del niño, el nombre favorito o el sobrenombre si es que lo hay, porque serán de gran importancia durante el tratamiento.

También hay que anotar fecha de nacimiento. Es necesario establecer una comparación entre la edad fisiológica del paciente infantil, ya que nos brindará una considerable ayuda en la elaboración de la ficha de examen.

La edad fisiológica dentaria relativa se debe determinar siempre que se va a hacer cualquier tratamiento dental, y para lograr esto nos valdremos de la radiografía que nos prestará una valiosa ayuda para la elaboración del diagnóstico.

## 2) Examen de cabeza y cuello

Después de haber realizado el interrogatorio referente a la edad nombre y fecha de nacimiento del niño, se procederá a efectuar el examen de cabeza y cuello, y posteriormente de la cavidad bucal.

### Cabeza

El tamaño de la cabeza del niño, puede ser normal, demasiado grande o demasiado pequeña. La macrocefalia se debe frecuentemente a trastornos de desarrollo congénito, o traumatizantes.

La microcefalia puede deberse a trastornos de crecimiento, enfermedad o traumas que afectan al sistema nervioso. Debe tenerse gran cuidado de no realizar un juicio apresurado sobre el tamaño de la cabeza del paciente; deberá considerarse el tamaño de la cabeza en sus padres y hermanos, evitando así situaciones engorrosas para el Odontólogo.

## Cuello

El examen del cuello se realizará por medio de la observación y palpación, y durante su curso el Odontólogo deberá mantenerse de pie detrás del niño y pasar de manera natural la parte plana de sus dedos sobre la región parotídea, cuerpo de la mandíbula, las regiones submaxilares y sublinguales; frecuentemente en el paciente infantil encontramos agrandamiento de ganglios linfáticos submaxilares, y ésto puede deberse a amigdalitis, también deberse a drenaje en una infección bucal, y es muy probable que las glándulas salivales se encuentren afectadas. El odontólogo deberá estar muy consciente a cualquier agrandamiento o sensación de hipersensibilidad de estos órganos.

### 3) Articulación Temporomandibular

Los siguientes dos métodos son de valiosa ayuda para el diagnóstico de limitación de movimientos, subluxación, dislocación o desviaciones mandibulares.

1. El Odontólogo colocará sus manos ligeramente en el área de la articulación temporomandibular y ordenará al niño que abra y cierre la boca lentamente, después en relación céntrica cerrada hará que se mueva en excursiones laterales.
2. Con una pieza de hilo de 35.5 a 45 cms. colocada en la línea media que va de la punta de la nariz y la punta de la barbilla se ordenará al niño que abra y cierre lentamente la boca y muestre los dientes al realizar este movimiento.

Con estas dos ayudas tan sencillas se logrará realizar un diagnóstico acertado de las discrepancias de unión-

temporomandibular de desequilibrios musculares y desviaciones anatómicas desde la línea media.

## B. EXAMEN DE LA CAVIDAD BUCAL

La cavidad bucal es la meta del examen para el diagnóstico. Los diagnósticos sistemáticos de cabeza y cuello sirven de introducción para el examen de la cavidad bucal del niño.

### 1) Aliento

El aliento de un niño sano generalmente es agradable; el mal aliento o halitosis, puede deberse a causas locales o generales; los factores locales incluyen:

Higiene dental inadecuada, alimentos volátiles de fuerte olor o presencia de sangre en boca.

Los factores generales pueden ser ocasionados por deshidratación, sinusitis, hipertrofia e infecciones del tejido adenoideo, fiebre tifoidea o trastornos gastrointestinales.

### 2) Labios

Como los labios son la entrada de la cavidad bucal, el Dentista no debe descuidarlos en su apremio por revisar las piezas dentarias. Se observará tamaño, forma, color y textura encontrándose frecuentemente en su superficie úlceras, vasículas, fisuras y costras. Esto puede ser causado por traumas o por reacciones nutricionales alérgicas.

### 3) Mucosa labial y bucal

Al proseguir dentro de la boca, puede observarse la mucosa bucal teniendo en cuenta los puntos anatómicos de referencia de esta área y uno de los más visibles es el orificio de salida del conducto de Sttenon. Esta papila puede estar agrandada o inflamada y al inicio del sarampión estar rodeada de unos pequeños puntos azulados y blancos acompañados de un color rojizo.

En la mucosa labial podemos encontrar las lesiones más comunes y en los niños son las asociadas a virus del Herpes Simple. Estas pueden ser locales con pequeñas úlceras dolorosas o generalizadas, extendiéndose al tejido gingival y paladar, produciéndose tejido sensitivo doloroso y úlceras poco profundas; cuando hay afección de este tipo puede ser ocasionado por stress emocional o por haber algún antecedente de un trastorno nutricional.

#### 4) Saliva

Los procedimientos de examen dentro de la cavidad bucal de un niño generalmente estimulan salivación excesiva. Esta salivación puede ser muy delgada, normal, o extremadamente viscosa.

Una secreción excesiva o purulenta del conducto de Sttenon nos puede indicar algún trastorno de la glándula parótida o de carácter nervioso.

Las glándulas sublinguales y submaxilares también pueden volverse hipersensibles e inflamadas y esto nos puede señalar que hay una infección general.

#### 5) La encía

Se refiere a aquella parte de la mucosa bucal que re

cubre los procesos alveolares y el cuello de las piezas dentarias; se debe observar el color, tamaño, consistencia, forma y la fragilidad capilar; el color rojo acompañado de hinchazón puede ser causa de una higiene bucal inadecuada, sin embargo el Odontólogo debe estar consciente que el tejido gingival reacciona con suma facilidad a cambios nutricionales, metabólicos, a ciertas drogas, a trastornos hormonales o de desarrollo y a los estados de stress.

También hay que tomar en cuenta cuando hacen erupción las piezas dentarias, el tejido gingival se vuelve doloroso e inflamado, también es de tomar en cuenta cuando existen fistulas de drenaje acompañadas de sensibilidad y dolor, nos están indicando la existencia de piezas dentarias con absceso.

#### 5) Lengua

Para estudiar la lengua en forma apropiada hay que anotar su forma, tamaño, color y movimiento, ya que puede existir un agrandamiento patológico pudiendo ser ocasionado por cretinismo o mongolismo; también hay que observar la descamación de las papilas superficiales asociadas con cambio de color y sensibilidad ya que puede ser ocasionada por anemia, avitaminosis, trastornos por tensión. La sequedad de la boca puede deberse a deshidratación o ser ocasionada por respiración bucal; habrá que observar las costumbres de la lengua para descubrir problemas de mal oclusión.

#### 6) Espacio sublingual

El odontólogo lo olvida muy a menudo totalmente a pesar de ser una de las zonas más importantes en el examen dental, ya que pueden manifestarse engrosamientos, úlceras

ciones, alteraciones de color, vesículas y flictemas.

### 7) Paladar

Habrá que observar la forma, color y la presencia de cualquier lesión en el paladar duro y el blando, los cambios de color pueden ser causados por enfermedades infecciosas y sistemáticas, traumas o agentes químicos.

### 8) Dientes

Habrá que considerar las características de erupción, la disposición de los dientes, malformaciones y pigmentaciones, depósitos de sarro, caries dentales, infecciones y trastornos que producen su movimiento y exfoliación.

La oclusión normal, es la relación usual o aceptada de los dientes cuando est n en contacto y los cóndilos est n en posición de descanso en la cavidad glenoidea. Al haber una desviación se designa como "Mala Oclusión".

Hay ocasiones en que se encuentra macrodoncia y microdoncia, habiendo afecciones que producen alteraciones en la forma y aspecto de los dientes. En algunos casos la causa est  presente durante el desarrollo de los dientes (sifilis congénita). En otras ocasiones las causas son post-natales (abrasión).

La pigmentación anormal de los dientes en los niños puede ser de origen extrínseco e intrínseco, las tinciones más comunes provocadas por agentes internos son de origen bacteriano y químico, como son las bacterias cromogénicas que se desarrollan en la superficie del diente y producen manchas de color verde, anaranjadas, pardas o rojas. Por otra parte, las de origen endógeno pueden ser ocasionadas-

por una desvitalización del diente, fármacos como las tetraciclinas.

Las malformaciones de los dientes pueden ser ocasionadas por lesiones físicas o hipoplasias del esmalte dentro de las más comunes están los dientes geminados, fusionados o empequeñecidos a causa de desarrollo anormal, trastornos hereditarios.

El grado de movilidad es función de equilibrio entre las fuerzas aplicadas a un diente y la resistencia a estas fuerzas ejercidas por los tejidos parodontales. Un traumatismo local, un golpe o una sobrecarga oclusal que ocasione movilidad dentaria.

#### 9) Radiografías

En tratamientos infantiles es muy necesario la toma de radiografías dentales, porque hay una gran cantidad de problemas y estados anormales que se deben buscar y evaluar rutinariamente en la dentadura mixta. El grado de calcificación y erupción de los dientes; la cantidad de reabsorción radicular, si hay supernumerarios e incluidos, complicaciones parodontales u óseas; también nos sirve para observar las fracturas radiculares.

#### C. PLAN DE TRATAMIENTO

Después de haber realizado a conciencia la historia-clínica, las investigaciones radiográficas y los exámenes se formulará el diagnóstico para un tratamiento odontológico acertado, debiéndose tomar en cuenta tres consideraciones a saber: Urgencia, secuencia y resultados probables.

**C A P I T U L O I V**  
**TRASTORNOS DEL DESARROLLO DE LOS DIENTES**



## **TRASTORNOS DEL DESARROLLO DE LOS DIENTES**

Hay una reducción en la cantidad de estructuras formadoras de los dientes, y esta lesión puede deberse a causas locales o sistemáticas o bien, pueden ser hereditarias y el aspecto de estos defectos varía de acuerdo con la gravedad de la lesión.

También las afecciones periapicales de los dientes - primarios o traumas de los mismos pueden conducir a un -- trastorno de los órganos formadores de las estructuras den tarias permanentes.

### **A. HIPOPLASIAS**

1. Hipoplasia adamantina. La amelogénesis se produce - en dos etapas. En la primera etapa, se forma la matriz - adamantina; en la segunda, la matriz se calcifica.

Factores locales o generales que interfieren en la - formación normal de la matriz provocan defectos superficia les del esmalte e irregularidades conocidas como "hipopla sia adamantina". Los factores que interfieren en la calci ficación y maduración del esmalte provocan un estado cono cido "hipocalcificación adamantina".

La hipoplasia adamantina puede ser leve y provocar fositas en la superficie del esmalte o generar una línea horizontal que atraviese el esmalte coronario. Si la actividad ameloblástica se hubiera interrumpido por un largo periodo, se producirán grandes zonas de esmalte irregular o imperfecto.

La hipoplasia postnatal de los dientes temporales es probablemente tan común como la hipoplasia de los dientes permanentes, aunque aquélla no suele adoptar formas tan graves.

2. Hipoplasia por deficiencia nutritiva. La deficiencia de vitaminas puede estar relacionada frecuentemente con la hipoplasia adamantina. Especialmente por la carencia de vitaminas A, C y D, así como el calcio y fósforo, son las causas más comunes de formación defectuosa del esmalte.

En algunos niños un leve estado deficitario o patológico sin síntomas clínicos, pueden interferir en la actividad ameloblástica y dar lugar a un defecto permanente de esmalte en desarrollo.

3. Hipoplasia por infección y trauma local. En todo diente que está formando su matriz o calcificándola en el momento de una enfermedad general será evidente una hipoplasia adamantina y a menudo, la pieza dental tendrá zonas hipocalcificadas o hipoplásticas en la corona debidas a la infección o trauma.

El traumatismo de los dientes temporales que provoquen su desplazamiento apical, puede interferir en la formación de la matriz o la calcificación del diente permanente subyacente.

En la hipocalcificación la cantidad de esmalte podrá ser normal, pero su maduración puede ser defectuosa y presentar zonas de color blanquesino opaco.

4. Hipoplasia por rayos X. Niños que recibieron excesivas radiaciones X en el tratamiento de un tumor maligno generaron caries irrestrictas en el sector irradiado. Se cree en general que la causa está en alteraciones de las glándulas salivales.

Los ameloblastos son en general resistentes a los rayos X. Sin embargo, se puede ver una línea de esmalte hipoplásico que corresponde a la época del desarrollo en el momento de la terapéutica.

5. Hipoplasia por flúor (fluorosis dental). Beber agua que contenga más de una parte por millón de flúor puede afectar los ameloblastos durante la etapa de formación del diente y causar lo que se conoce como "esmalte veteado".

El aspecto del esmalte afectado en su formación por un exceso de flúor, aparecerá con un aspecto blancuzco, opaco o bien puede presentar fositas.

Las tentativas de eliminar las manchas pardas de los dientes veteados mediante blanqueamiento, tienen un cierto grado de éxito, pero la pigmentación tiende a retornar gradualmente.

La aplicación local de ácido clorhídrico, ha sido recomendada por algunos odontólogos. No obstante, el uso de peróxido de Hidrógeno es el método más aceptado en tratamiento.

En la técnica de blanqueamiento los dientes deben -

ser antes minuciosamente repasados con pomez en polvo. Las zonas de tinción muy intensa pueden ser pulidas con disco de papel; como agente blanqueador se emplea el peróxido de hidrógeno al 30%.

Labios y encías deben ser recubiertos con manteca de cacao antes de aplicar el dique a los dientes por blanquear. Todos los dientes deben ser ligados y se sellará el margen gingival con barniz cavitario para impedir la filtración del blanqueador.

## B. TRATAMIENTO DE DIENTES HIPOPLASICOS

Es escasa la evidencia de que los dientes hipoplásicos sean más susceptibles a la caries dental que los normales. Sin embargo, se producen caries en los dientes y defectos adamantinos en las zonas de la corona clínica en que la dentina está expuesta.

Las zonas pequeñas de la lesión pueden ser restauradas con amalgama, silicato o acrílico, y la restauración será limitada, es decir, sólo donde la zona está afectada.

Los dientes temporales y permanentes hipoplásicos con grandes zonas de esmalte defectuoso, pueden ser sensibles al erupcionar. A menudo es imposible una restauración satisfactoria en ese período.

La aplicación de fluor estañoso al 8% reduce la sensibilidad y ésta debe ser repetida con cierta frecuencia para reducir la sensibilidad a los cambios térmicos y a los alimentos ácidos.

### C. PIGMENTACIONES

Los dientes temporales presentan a veces pigmentaciones inusitadas. Los factores que pueden dar origen a esta situación, incluyen pigmentos hemáticos de descomposición-hemática en la pulpa y administración de medicamentos.

### D. DENTINOGENESIS IMPERFECTA (Dentina opalescente hereditaria)

El cuadro clínico de la dentinogénesis imperfecta, - que se transmite como rasgo mendeliano dominante, presenta los dientes temporales y permanentes de un característico-color opalescente pardo rojizo. Poco después de completarse la dentición primaria, el esmalte se separa desde el -- borde incisal de los dientes anteriores y la cara oclusal de los dientes posteriores.

La dentina blanda expuesta se abrasiona con rapidez, a veces al punto en que su superficie pulida está a un nivel con el tejido gingival.

Las radiografías muestran raíces delgadas y coronas-bulbosas. La cámara pulpar es escasa o falta por completo, y los conductos radiculares son reducidos y acintados.

### E. AMELOGENESIS IMPERFECTA

La amelogénesis imperfecta, que afecta las denticiones temporal y permanente y tiene una amplia gama de aspectos clínicos, se transmite como rasgo mendeliano dominante, único, sin vínculo aparente en el sexo.

La estructura dental defectuosa está limitada al esmalte. En el examen radiográfico, la forma pulpar aparece -

cía normal y la morfología radicular no difiere de la normal.

La amelogénesis imperfecta se divide en dos tipos:

Uno en el cual el esmalte presenta un severo aspecto hipoplásico y otro en el que tiene aspecto de hipocalcificación.

En el tipo de hipocalcificación adamantina, la formación de la matriz parece alcanzar un espesor normal, pero la calcificación es deficiente y el esmalte es blando. En ambos tipos de la afección, el esmalte se tñe por la irregularidad de la superficie y la permeabilidad incrementada. Una tercera variante de la amelogénesis imperfecta, es una capa fina y lisa de esmalte de color pardo amarillento. En este tipo, el esmalte no parece abrasionarse excesivamente y no es susceptible a las caries.

El tratamiento de la amelogénesis depende de la gravedad y de la necesidad de mejorar la estética.

#### F. PIGMENTACION DE LA ERITOBLASTOSIS FETAL

Esta pigmentación se caracteriza por la destrucción excesiva de eritrocitos.

La tinción de la dentina se produce después del nacimiento y es probable una cuestión de profusión de bilirrubina y biliverdina hacia la dentina, es similar a la tinción interna del diente después de la ruptura de los vasos como consecuencia de un trauma.

Si una criatura padeció una ictericia severa y persistente durante su período neonatal, los dientes tempora-

les pueden tener un color azul verdoso característico.

## 6. DIENTES CASCAROIDES

Este es un tipo anómalo de desarrollo dental en el cual las cámaras pulpares y conductos son tan grandes, que queda poco más que una cáscara de esmalte y dentina. Esta condición, que tiene algunas de las características de la dentinogénesis imperfecta, es conocida como "dientes cascaroides" o "en cáscara de huevo". La formación de dentinas sólo una delgada capa junto al esmalte y el cemento, más una capa de dentina mal formada con unos pocos túbulos. Las raíces de estos dientes son cortas y los dientes temporales pueden caer prematuramente.

## H. TAURODONTISMO

Hay una tendencia a que el cuerpo del diente crezca a expensas de las raíces. La cámara pulpar es alargada y se extiende profundamente en la región de las raíces.

## I. PIGMENTACION EN LA TERAPEUTICA TETRACICLINICA

Los niños que reciben tetraciclina durante el período de calcificación de los dientes primarios o permanentes muestran un grado de pigmentación de la corona clínica de los dientes.

Las coronas de los dientes cambiarán de color del amarillo al pardo y del gris al negro. La exposición de los dientes a la luz produce una oxidación lenta, con un cambio de color del pigmento del amarillo al pardo.

Cuanto mayor la dosis del antibiótico en relación con el peso corporal, más profunda la pigmentación. La te

tetraciclina se depositará en la dentina y en menor extensión en el esmalte de los dientes que se están calcificando en el momento de su administración.

Los dientes con pigmentación tetraciclínica muestran a veces evidencias de hipoplasia adamantina y, ésta se presenta en los dientes temporales como en los permanentes. En general, se acepta que la enfermedad por la cual se da el medicamento y no éste en sí es la responsable de la hipoplasia adamantina.

Se demostró que los dientes afectados eran normales, con excepción de la decoloración.

#### J. PIGMENTACION PORFIRICA

Esta rara alteración genética del metabolismo porfirico se produce en hombres y animales y se caracteriza por la producción excesiva de pigmento en el organismo. Se observa a menudo al nacer o puede desarrollarse durante la primera infancia.

Los niños con porfiria congénita emitirán orina roja, serán hipersensibles a la luz y formarán ampollas en las manos y la cara.

Sus dientes tendrán un color pardo purpúreo, como resultado del depósito de porfirina en los tejidos en formación. En la porfiria congénita, los dientes permanentes también mostrarán evidencias de tinción intrínseca.



**C A P I T U L O V**  
**ANOMALIAS DE LOS DIENTES**

## ANOMALIAS DE LOS DIENTES

Las anomalías del sistema dentario están caracterizadas por apartarse del tipo normal.

Las anomalías pueden ser congénitas o adquiridas. - Son congénitas cuando no existiendo causa aparente se atribuyen a la herencia.

Las anomalías pueden ser adquiridas cuando en un individuo en pleno estado de dentificación, o ya verificada la erupción, se ve sometido a accidentes metabólicos, mecánicos o químicos de tal naturaleza que pueden desviar los caracteres normales de una o la totalidad de las piezas.

La carencia de vitamina A y D produce atrofia de las células epiteliales productoras del esmalte, dándoles una forma cúbica. Igualmente la carencia de vitamina B durante el embarazo de hijos con dientes descalcificados, atrofiados, esmalte delgado y dentina con tubos tortuosos y pobres en calcio.

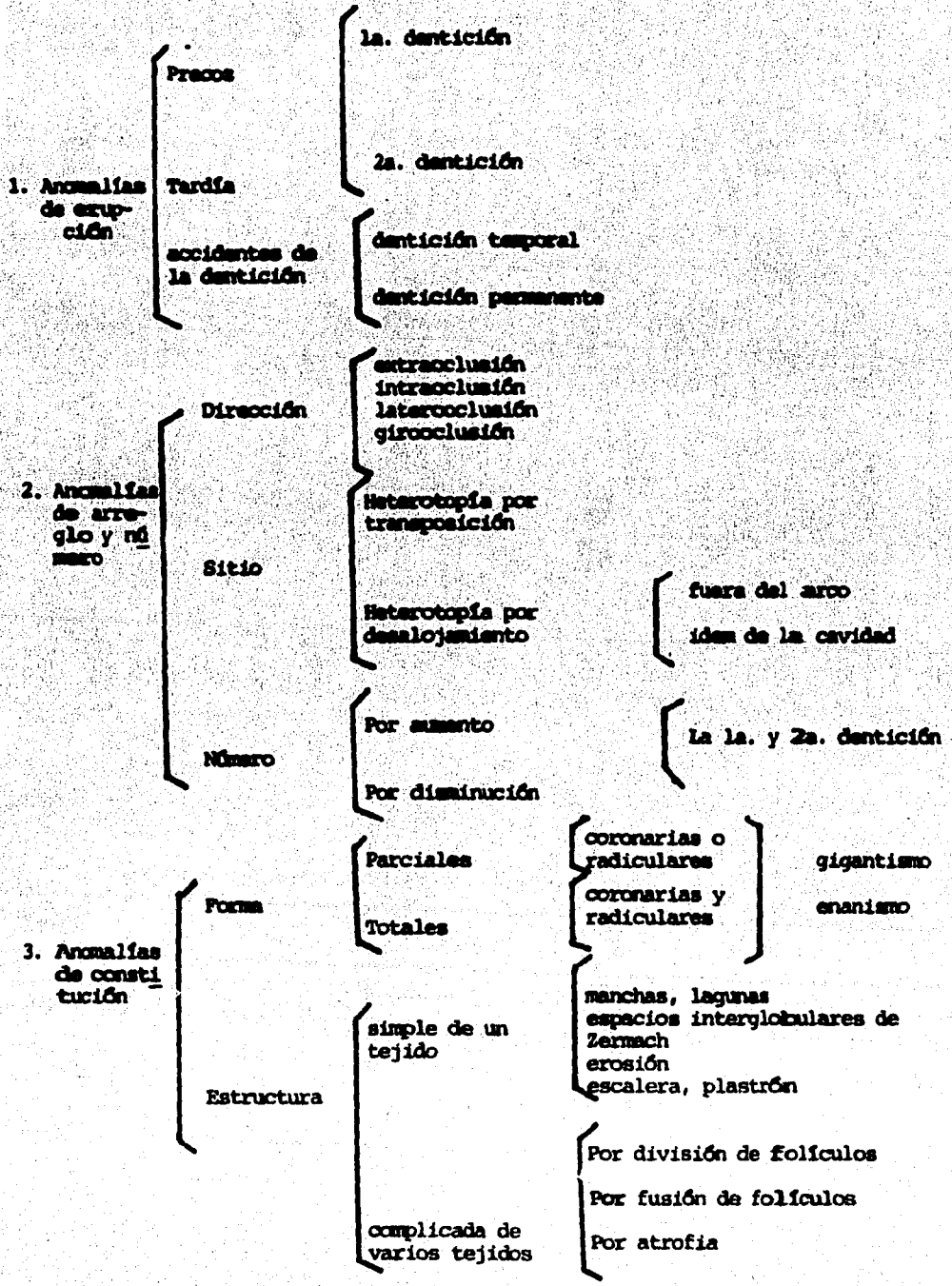
La vitamina C, que normalmente se encarga de restablecer la substancia intercelular durante el crecimiento, cuando falta destruye este elemento intercelular (colágeno -

no) del endotelio provocando hemorragias en los capilares.

En la pulpa aparecen vacuolas o hiperemia. El esmalte y la dentina son muy frágiles, se rompen fácilmente, no se observan canaliculos dentinarios, y el tejido se afloja fácilmente.

El conocimiento de las vitaminas y de la endocrinología viene a darnos amplia luz sobre la génesis de las anomalías; pues unas tendrán como causa la transmisión de la madre al niño de perturbaciones endócrinas productoras de hiper o hipocalcemia; otras se explicarán perfectamente por la carencia de vitaminas en la madre, o en el niño que provoquen cambios metabólicos de calcio u otros elementos capaces de perturbar el desarrollo de las células germinativas del diente.

Considerando tres grandes grupos que comprenderán las anomalías de erupción se elaboró el siguiente cuadro:



## A. ANOMALIAS DE ERUPCION

Siempre que una pieza haga su erupción antes o después, pero apartándose del promedio normal, se dice que hay una anomalía de erupción; esta puede presentarse en la 1a. o en la 2a. dentición.

### ERUPCION ANTICIPADA PRECOZ Y PREMATURA

Erupción prematura de los dientes temporales. Estos pueden aparecer inmediatamente después del nacimiento o bien puede nacer el individuo con dientes, y el número de éstos es variable.

**Etiología.** Fenómenos metabólicos de sales calcáreas en el organismo materno provocados por desequilibrio endocrinos, especialmente los causados por las hormonas del cuerpo tiroides, de las gónadas y del timo, son causa de dentificación prematura del primordio, haciendo que éste alcance su desarrollo antes del tiempo normal y haga su erupción precozmente.

Igualmente las perturbaciones metabólicas que estas glándulas presentan en el organismo del recién nacido, son causa de dentificación y erupción precoz aumentando esta anomalía la presencia de ciertas vitaminas que tienen influencia directa sobre la calcificación del folículo dentario, como son las vitaminas A, B y D; pues no basta saturar un organismo materno de fosfatos y carbonatos de calcio, para que estos elementos se fijen en los bulbos huesosos, o en los folículos dentarios, si el metabolismo no se regula mediante las hormonas de las glándulas encargadas de esta función.

Se ha invocado el artritismo, la sífilis, los proce-

sos febriles en el curso del embarazo como causas de aceleración de la dentificación y de la erupción dentarias.

Los dientes de erupción prematura presentan generalmente una raíz muy corta, porque el folículo que lo ha formado es muy superficial, y cuando la corona dentificada se aproxima al epitelio gingival produciendo su reabsorción, la raíz no tiene tiempo suficiente para desarrollarse. Los medios de fijación de esta raíz en dientes prematuros no tienen la consistencia normal.

Se observa comúnmente erupción precoz en los dientes incisivos centrales inferiores, y en estos casos no es raro apreciar la mala implantación de estos dientes. Es común ver que el niño presenta automordeduras de la lengua, o úlceras dentarias en el borde y en la cara inferior de este órgano; otras veces la víctima puede ser la nodriza, quien sufre mordeduras en el pezón durante la succión, impidiendo amamantar al niño hasta obligar a extraer las piezas o realizar una amamantación artificial.

#### B. ERUPCION TARDIA DE LOS DIENTES TEMPORALES

Las alteraciones de la nutrición durante el embarazo y la disfunción endócrina de una madre, pueden repercutir directamente sobre el desarrollo de un feto, y de su sistema dentario; pero también es de tomarse en cuenta las modificaciones que puede sufrir el índice hematocálcico de un organismo y las modificaciones de su equilibrio endócrino cuando éste se independiza del organismo materno, que pueden ser en pro de su mejoría, o en contra de ella, haciendo que la dentificación se active o se retarde provocando una erupción más o menos tardía; aunque estos fenómenos pueden llegar a provocar anodontia parcial de cualquiera de los arcos dentarios, o hipodontia, fenómenos to-

dos en íntima relación con perturbaciones embriológicas - que sufre el ectodermo en su desarrollo.

El raquitismo es una de las principales causas que produce con más frecuencia el retardo del desarrollo de los dientes. Se ha invocado como causas capaces de interrumpir, y aún de detener totalmente la identificación, -- estados febriles del niño, como escarlatina, sarampión, -- etc., pues se citan casos de enfermos de escarlatina con anodontia o erupciones retardadas.

En muchos casos de erupción retardada, se han demostrado procesos fibrosos peridentarios y engrosamientos del reborde gingival que constituyen obstáculos mecánicos que retardan la erupción del diente.

Se ha logrado en niños hipotiroideos activar la -- erupción de los dientes administrándoles hormonas tiroi -- deas.

Igualmente en estados carentes de vitaminas A y D, - se ha visto el retardo que sufren la dentificación y la - erupción de los dientes, y como en el caso anterior, se lo gra violentar este fenómeno suministrando aquellos elemen -- tos.

El retardo de erupción de la primera dentición no se acompaña de perturbaciones graves de otros órganos, a me -- nos que sea muy retardada; pues en este caso el niño que necesita de sus dientes para la masticación, obliga a su -- estómago y a su intestino a desempeñar funciones para las -- que no están hechos, resultando gastroenteritis, tan fre -- cuentemente observadas en estos niños.

## ENFERMEDADES EN LAS QUE SE PRESENTA ERUPCIÓN RETARDA DADA: Mongolismo (síndrome de Down)

El mongolismo es una de las anomalías congénitas en las cuales la erupción retardada de los dientes es un hecho frecuente. Los primeros dientes temporales pueden no aparecer hasta los 2 años y la dentición puede no quedar completa hasta los 4 ó 5 años. La erupción sigue, con frecuencia, una secuencia anormal y algunos de los dientes temporales pueden quedar en la boca hasta los 14 ó 15 años.

Aunque la causa permanece algo oscura, el defecto aparentemente se iniciará entre la sexta y octava semana de desarrollo, como lo evidencian otras condiciones anómalas, incluidos defectos cardíacos congénitos y anomalías oculares y del oído externo.

## DISOSTOSIS CLEIDOCRANEAL

La disostosis cleidocraneal es un raro síndrome congénito con interés odontológico. El diagnóstico se establece al encontrarse con ausencia de clavículas, aunque puede haber algunos restos. La dentición está demorada en su desarrollo. No es raro encontrarse con la dentición temporal completa a los 15 años.

Una de las características distintivas es la presencia de dientes supernumerarios. En algunos niños puede haber solo algunos pocos dientes supernumerarios en la región anterior de la boca; en otros, pueden existir grandes cantidades de dientes extras a toda la boca. Aún con la eliminación de los dientes supernumerarios, la erupción de la dentición permanente a menudo está demorada y es irregular.



## HIPOTIROIDISMO

La suposición de que toda erupción demorada en el niño normal, sano, está relacionada con una hipofunción de la tiroides puede considerarse incorrecta. Sin embargo, el hipotiroidismo debe ser considerado entre las causas posibles de erupción retardada. En pacientes en quienes la función de la glándula tiroides es extremadamente deficiente, habrá manifestaciones dentales características.

**Cretinismo.** El hipotiroidismo manifestado al nacer y durante el período de crecimiento más rápido provoca una enfermedad conocida como "cretinismo". El hipotiroidismo congénito es el resultado de una ausencia o subdesarrollo de la tiroides. El cretino es una persona pequeña y desproporcionada, a menudo calificada de enana por sus piernas y brazos extremadamente cortos. La dentición del cretino está retardada en todas las etapas, incluida la erupción de los dientes primarios. Los dientes poseen un tamaño normal, pero se apiñan en los maxilares que son menores que lo normal.

**Mixedema juvenil.** El mixedema juvenil es una afección que resulta del mal funcionamiento de la tiroides, entre los 6 y 12 años. En el caso no tratado de mixedema juvenil, son características la caída demorada de los dientes temporales, y la erupción retardada de los permanentes. Un niño con una edad cronológica de 14 años puede tener una dentición con un estado de desarrollo comparable al del niño de 9 a 10 años.

**C A P I T U L O VI**  
**COMPLICACIONES PARODONTALES EN NIÑOS**

## COMPLICACIONES PARODONTALES EN NIÑOS

Por lo general la edad en que aparecen los primeros problemas parodontales en los niños es entre los 4 y 5 -- años de edad, siendo en esta etapa de su vida cuando aparece una gingivitis leve, la cual se va generalizando hasta llegar a una gingivitis grave, que se presenta en niños cuya edad oscila entre los 4 y 14 años.

El cambio de coloración y aumento de volumen del parodonto, son los signos clásicos que nos indican una gingivitis. Se debe principalmente a la falta de masaje en la encía, y el empaquetamiento de los alimentos en ésta. La caries dental también puede ser causante de una gingivitis.

La encía en el niño durante la dentición primaria es de coloración rosa pálido, firme, punteada o lisa.

La encía del niño se podría describir como lisa y no punteada, pero al hacer un examen cuidadoso en un campo seco nos revelará un aspecto punteado característico muy similar al que existe en los adultos.

### A. GINGIVITIS

La gingivitis es un proceso inflamatorio que avanza-

siguiendo planos profundos a través del tejido pedivascu -  
lar.

Los problemas parodontales más comunes propiamente -  
dichos, son los que a continuación se mencionan:

1. Gingivitis de origen local
2. Gingivitis de la erupción
3. Gingivitis por falta de higiene bucal
4. Gingivitis herpética (gingivoestomatitis)
5. Gingivitis hiperplásica
6. Gingivitis descamativa
7. Gingivitis necrosante ulcerosa
8. Gingivitis dilatínica
9. Gingivitis escorbótica

#### 1. Gingivitis de origen local

Entre los problemas que encontramos por este tipo de  
gingivitis, son alteraciones y trastornos de la dentición.

#### 2. Gingivitis de la erupción

Se el denomina gingivitis de la erupción por encon -  
trarse el niño intranquilo e irritable y que se niega a co -  
mer, duerme mal, aumenta la secreción de su saliva y se le  
irrita mucho la piel alrededor de la boca. Las encías se -  
encuentran inflamadas y doloridas.

Sobre la punta del diente en erupción se abulta, y -  
es sensible al tacto, presenta diversos grados de gravedad,  
su severidad puede ser muy influenciada por la extensión -  
de los depósitos de sales, el alineamiento de los dientes -  
y la higiene bucal.

Entre las alteraciones de la encía y sus cambios fisiológicos en relación con la erupción de los dientes primarios o permanentes se describen tres formas:

- a) Existencia de un abultamiento preerupcional antes de que la corona aparezca en la cavidad bucal; este abultamiento es localizado y firme, blanquesino y sigue un contorno preciso en la corona subyacente.
- b) Cuando hay formación del margen gingival, se hace visible la corona del diente en la cavidad bucal apareciendo un contorno semilunar en el margen gingival.
- c) Agrandamiento de margen fisiológico. La característica principal y notable de la encía durante la dentición mixta, en la superficie vestibular de los dientes anteriores superiores donde la encía se encuentra adherida a la corona siendo más notable en el maxilar inferior.

### 3. Gingivitis por mala higiene bucal:

Aquí se encuentra materia alba, movilidad dentaria por falta de aseo bucal y mal aliento por la descomposición de residuos alimenticios.

a) Materia Alba. En los niños con deficiente higiene dental es notable la inflamación en el borde libre de la encía y de la papila, debiéndose a la acumulación de la materia alba.

El borde marginal se vuelve rojo y liso brillante, los restos de comida se encuentran en descomposición, la musina y los microorganismos son los responsables de estos cambios inflamatorios. Aunque es raro encontrar tártaro -

dentario en infantes se ha visto casos en niños de tres años.

b) Movilidad dentaria. Las piezas móviles frecuentemente, y sobre todo las exfoliadas producen inflamación gingival.

Al efectuarse el acto masticatorio, la irritabilidad de los bordes irregularmente erosionados y de dientes reabsorbidos en la encía da origen a cambios de la misma que varían desde un ligero enrojecimiento hasta la formación de abscesos o supuraciones; los niños pueden tomar durante este proceso hábitos unilaterales de masticación y así favorecen la acumulación y aparición de gingivitis del lado no utilizado.

#### 4. Gingivitis herpética

Se manifiesta en los niños a manera de pápulas de coloración roja en forma de bolla que al reventarse, deja expuesto el tejido conjuntivo. Posteriormente forma una úlcera sumamente dolorosa y altamente contagiosa, y ataca con frecuencia los carrillos, la parte interna del labio, la encía alveolar, la lengua y en algunos casos el paladar.

Los síntomas más comunes que el paciente presenta son: dolor, fiebre, malestar general y dificultad al deglutir los alimentos.

A esta clase de pacientes se les sugiere una dieta a base de líquidos, se le señala también una técnica de cepillado adecuada, así como el uso de un antiséptico.

#### 5. Gingivitis hiperplásica

Se presenta en niños y adultos, y esta situación pa-

tológica es provocada comúnmente por el Dilantín Sódico. - En este caso, se debe hacer una gingivoplastia; pero también se le puede recomendar una técnica de cepillado más efectiva.

Debido a una mal posición dentaria también se puede encontrar una gingivitis hiperplásica localizada.

#### 6. Gingivitis desquamativa.

Esta clase de gingivitis se presenta cuando la técnica de cepillado no es correcto y como consecuencia de esto la encía adquiere un color rojizo.

Para este tipo de gingivitis no hay tratamiento específico, solamente se recomienda la aplicación de Alvotil, - que se coloca en la llaga, o en su defecto aplicar corticosteroides como el Kenaloc.

#### 7. Gingivitis necrosante ulcerosa

También conocida como enfermedad de Vincent. Es una enfermedad infecciosa, pero no contagiosa, se observa ocasionalmente en niños de 6 a 12 años. Es fácil diagnosticar la infección de Vincent, pues involucra las papilas proximales y presenta una pseudomembrana necrótica sobre el tejido marginal.

Las manifestaciones clínicas de la enfermedad incluyen tejido gingival inflamado, dolorido y sangrante, poco apetito, fiebre de hasta 40 grados, malestar general y olor fétido.

La enfermedad responde notoriamente en 24 a 48 horas tras el cureteado subgingival, desbridamiento y empleo

de soluciones oxidantes suaves. Si los tejidos gingivales estuvieran muy aguda y extensamente inflamadas cuando se ve al paciente por primera vez, está indicada la terapéutica antibiótica.

#### 8. Gingivitis dilatínica

Muchos niños tratados con difenilhidantoína sódica (Dilantina) por un período prolongado generan una hiperplasia indolora de las encías. A veces se produce una forma leve de engrosamiento gingival, mientras que en otros puede cubrir prácticamente las coronas de todos los dientes. Se necesita una excelente higiene bucal para mantener la afección bajo control.

La eliminación quirúrgica del tejido muy desarrollado de la gingivitis dilatínica se considera en general que es el tratamiento más eficaz.

#### 9. Gingivitis escorbútica

La gingivitis asociada a una deficiencia de vitamina C difiere del tipo de gingivitis relacionado con una pobre higiene bucal. La lesión suele estar limitada a los tejidos marginales y papilares.

El niño con gingivitis escorbútica puede quejarse de gran dolor y haber hemorragias espontáneas. La gingivitis escorbútica clínica grave es rara en niños. Sin embargo, puede ocurrir en niños alérgicos a los jugos de frutas en quienes se descuida el complemento dietético de vitamina C.

Inflamación y engrosamiento del tejido gingival marginal y papilar en ausencia de factores predisponentes locales son evidencias posibles de gingivitis escorbútica.



Una atención odontológica completa, mejor higiene bucal y un suplemento de vitamina C con otras vitaminas hidrosolubles mejorará muchísimo el estado gingival.

**C A P I T U L O VII**

**DOLOR Y SEDACION EN EL NIÑO**

## DOLOR Y SEDACION EN EL NIÑO

### A. DOLOR BUCAL SINTOMÁTICO EN NIÑOS

Los dolores dentales que experimentan los niños más comúnmente son de abscesos pulpares y dentoalveolares. Este tipo de dolor, cuando es intenso, puede ocurrir en cualquier momento; pero parece ser más común durante la noche. Surge espontáneo, y normalmente va acompañado de signos de inflamación e infección adyacentes a piezas cariogénicas - traumatizadas y restauradas.

El mismo tipo de dolor puede deberse a estimulación de la dentina que ha sido expuesta a la cavidad bucal por una fractura o por caries dental. Los espasmos de dolor desaparecen en cuanto se disipa el estímulo, a menos que el daño al diente y la pulpa sea intenso. En este caso puede producirse dolor prolongado, este es el denominado "dolor - segundo", un dolor sordo continuo que sigue al "primer dolor" superficial.

De manera muy general, mientras más profundo sea el dolor inicial, y mientras más largo sea el dolor secundario más probabilidades habrá de que existan problemas serios.

Otra causa común de dolor en los niños, que a menudo se confunde con pulpitis, es el dolor que causa la impactación de la comida en intersticios interdenciales abiertos, donde lesiones cariogénicas han destruido los bordes marginales y los contactos normales. Puede ocurrir este dolor mientras el niño come. Puede no ocurrir hasta varias horas después. Es importante identificar la causa de este tipo de dolor, de manera que se pueda evitar tratamiento pulparinnecesario o extracción de una pieza que solo está cariada.

Las piezas en erupción ya sean primarias o permanentes, son a veces fuente de dolor, especialmente si están impectadas o desarrollan una pericoronitis lo que a veces ocurre solo por trauma debido a haber aplastado el opérculo durante la masticación. A veces traumas oclusales y bruxismo causan dolor en los niños.

La lengua, el tejido gingival y otros tejidos intrabucales y labiales se perciben muy dolorosos cuando existe gingivoestomatitis herpética, ya que las vesículas se rompen y dejan una superficie cruenta del corio, este dolor dificulta mucho el comer y el beber.

Los primeros dolores bucales experimentados por un número importante de niños, aparecen en el momento de la erupción de las piezas primarias. El tratamiento se dirige a producir analgesia local y sedación central y analgesia. Esto se lleva a cabo por aplicaciones directas y repetidas de lociones especiales, calmantes, whiskey, hielo, tabletas de aspirina, anillos para dentición o pan tostado en el área de las piezas en erupción.

Las lociones contienen un anestésico tópico y un contrairritante. La aspirina no deberá ser aplicada tópicamente, porque quema los tejidos. Se proporciona analgesia ge-

neral y sedación con paregóricos o fenobarbital, 16 a 32 mg y ácido acetilsalicílico, 80 mg. por vía bucal cada tres o cuatro horas según lo necesite el paciente.

## B. DOLOR ASOCIADO CON TRATAMIENTO DENTAL

El dolor, es más que una sensación. Tiene componen - tes de comportamiento emocionales y autónomos, conscientes - e inconscientes. Los niños de muy corta edad, cuyo compor - tamiento no está aún diferenciado, reaccionan llorando, o - retorciéndose, o gritando, con igual fuerza contra cosas - que no les gustan que contra cosas que les hacen daño.

Los estímulos más dolorosos se encuentran en cirugía - y en tratamiento de pulpa vital. La instrumentación de le - siones cariosas y preparación de cavidades producen dolor y también cuenta el estímulo negativo de ruido, presión y vi - bración de la instrumentación. Siguen a estos en sensibili - dad las inyecciones de anestesia, especialmente en tejido - palatino. Colocar diques de caucho, colocar películas de - radiografías de aleta con mordida, y algunas veces colocar - instrumentos de activación son menos dolorosos pero aún de - cierta molestia.

Las piezas muy jóvenes, ya sean primarias o permanen - tes, son más sensibles que las de mayor edad. Las piezas - primarias son jóvenes hasta los cinco años después de erup - cionar, después de ésto, son viejas.

## C. AGENTES FARMACOLOGICOS EMPLEADOS PARA EL CONTROL DEL DOLOR

Analgésicos. Los agentes para reducir el dolor sin -- afectar a la conciencia son llamados analgésicos. Actúan - elevando el umbral del dolor o modificando la percepción -

central.

**Analgésicos narcóticos.** Es el único de los muchos alcaloides del opio que se usa en cierta medida en odontología infantil, es el fosfato de codeína. Es sólo 20 veces menos eficaz que la morfina, generalmente la morfina de gran potencia y capaz de producir adicción, se reserva para dolores intolerables, que ocurren muy rara vez en los niños. Se cree que los narcóticos actúan elevando el umbral del dolor por depresión de la corteza cerebral.

**Analgésicos no narcóticos.** La aspirina y la popular combinación de aspirina, fenacetina y cafeína, conocida como APC son muy eficaces para analgesia bucal. Todas estas drogas son eficaces pre y posoperatoriamente para control del dolor.

**Anestésicos.** La anestesia general tiene su lugar propio en el tratamiento dental de los niños. Generalmente se usa como último recurso cuando todas las alternativas han sido ineficaces.

La anestesia local es el medio usado más comúnmente para controlar el dolor en odontología. El medio más popular y eficaz sigue siendo la inyección de una solución de un anestésico bucal a lo largo de un tronco nervioso para bloquear la conducción o periféricamente en la terminación del tronco nervioso por infiltración de tejidos.

Con los niños existen dos problemas especiales en el momento de la anestesia. Primero, necesitan una preparación más cuidadosa para asegurarse su cooperación y seguridad durante la inyección. No deberá inyectarse a ningún niño a menos que sus movimientos corporales estén bajo completo control.

En segundo lugar, se cree erróneamente que la inervación de la boca del niño difiere de la de los adultos, esto no es así, aunque las distancias entre los puntos de referencia son ligeramente menores y los puntos de referencia mismos son más pequeños, no puede en realidad considerarse que existe diferencia entre niños y adultos.

#### D. AGENTES FARMACOLOGICOS QUE MODIFICAN LA ANSIEDAD Y EL MIEDO

Sedantes e hipnosis. Existen varias drogas que producen efectos sedantes. El término hipnótico se da solo a drogas sedantes que favorecen el sueño natural.

Los barbitúricos y el hidrato de cloral comúnmente se usan para sedación de niños, les induce un sueño tranquilo del cual se les puede despertar fácilmente.

El fenobarbital (Luminal) el amobarbital (Amytal), pentobarbital sódico (Nembutal sódico), el secobarbital (Seconal), y el tiopental sódico (Pentotal sódico), son los que se usan más comúnmente. Los barbitúricos tienen muchos usos y pocos efectos secundarios, que generalmente se producen con altas dosis.

El hidrato de cloral, al igual que los barbitúricos, tiene amplio margen de seguridad, se usa más a menudo en dosis hipnótica en niños en edad preescolar. Tiene sabor desagradable, y está contraindicada en pacientes que sufren del corazón.

Drogas tranquilizantes. Son drogas que producen un efecto especial antipsicótico. Algunas de ellas también cambian la actividad eléctrica de regiones específicas del cerebro.

Un grupo de estas drogas, a las que se les llama fenotiacinas, incluye tres de los tranquilizantes que han sido usados con éxito en niños, son: la clorpromacina, la proclorperacina y la promacina. La distinción entre tranquilizantes mayores y menores radica en su capacidad para reducir las manifestaciones mayores o menores de ansiedad y tensión.

Las drogas que han sido usadas más frecuentemente para sedación dental son la benzodiazepina, valium; el derivado de propamo, Equanil; y los difenilmetanos, Atarax y Vistanil. Tranquilizantes menores. Se ha demostrado en estudios controlados, que todas estas drogas producen efectos beneficiosos en los pacientes dentales.

Existe una enorme variedad de técnicas, agentes, drogas y criterios sobre el tratamiento del dolor y la sedación en los niños. El dentista que quiere hacer uso de la información se ve asediado por el problema de tratar de decidir. Debería ser de utilidad seleccionar un analgésico, un sedante y un tranquilizante para usarlo repetidamente, solo en combinación, hasta que el resultado de la variación de dosis en circunstancias diferentes pueda ser previsto.



**C A P I T U L O   V I I I**

**CLASIFICACION DE LOS DIENTES ANTERIORES TRAUMATIZADOS**

## **CLASIFICACION DE LOS DIENTES ANTERIORES TRAUMATIZADOS**

### **A. FRACTURAS DENTARIAS**

Uno de los problemas más graves a los que se enfrenta el Odontólogo es tal vez el de las fracturas dentarias; no solo en el paciente pequeño sino también en los pacientes - adultos, aunque el tratamiento es más o menos el mismo en - ambos casos, solo lo enfocaremos someramente en el paciente infantil.

En los niños, la mayoría de las veces las fracturas - dentarias y desplazamientos ocurren por caídas de poca o - gran importancia, practicando algún deporte, o al hacer pi - ruetas propias de la edad.

El Cirujano Dentista que se dedique especialmente a - las atenciones dentales del niño deberá estar perfectamente preparado para hacer frente a estas urgencias. Por lo tan - to, es de gran importancia por parte del odontólogo, preservar la vitalidad de las piezas dentarias lesionadas cuando - le sea posible, y restaurarles su aspecto original sin lle - gar a producir traumatismos adicionales y sin dañar la inte gridad de la pieza dentaria.

Es necesario y de vital importancia, tomar en cuenta el tiempo en el tratamiento de fracturas y desplazamientos dentarios ya que siendo este un factor importante, debiéndose por todos los medios posibles ver al paciente en el consultorio dental lo antes posible, y de esta manera tratando el caso con prontitud, se podrá evitar mayor irritación pulpar y se podrán reimplantar las piezas extraídas con mayores probabilidades de éxito. En general, se podrá decir que se obtendrán mayores resultados tratándose esta clase de problemas con oportunidad.

En cada caso es importante realizar una breve pero cuidadosa historia clínica, siendo necesario un examen radiográfico anotándose los resultados de este examen clínico basándose en los siguientes datos:

1. Nombre, dirección y teléfono del paciente
2. Edad
3. Fecha del accidente
4. Cómo se produjo el percance
5. Accidentes previos en ese u otros dientes
6. El problema actual, por ejemplo: a) sensibilidad al tacto, b) dolor al morder, c) reacción a los cambios térmicos.

El examen radiográfico nos servirá para:

1. Determinar la proximidad y tamaño de la pulpa en relación con la estructura coronaria perdida.
2. Determinar la etapa de desarrollo del ápice dental si no ha sido completado.
3. Determinar si una fractura radicular complica el caso.
4. Tener registrado un medio de comparación con futuras radiografías.

## **B. CLASIFICACION DE LOS DIENTES ANTERIORES TRAUMATIZADOS**

- Clase 1. Fracturas coronarias simples, que afectan sólo el esmalte.**
- Clase 2. Fracturas coronarias que afectan a esmalte, dentina, pero sin exposición pulpar**
- Clase 3. Fractura coronaria con dentina afectada y exposición pulpar.**
- Clase 4. Diente traumatizado por desvitalización con o sin pérdida de estructura coronaria.**
- Clase 5. Dientes perdidos como resultado del traumatismo**
- Clase 6. Fractura radicular con o sin pérdida de tejidos coronarios**
- Clase 7. Desplazamiento dentario sin fractura coronaria ni radicular**
- Clase 8. Fractura en masa y su reemplazo**
- Clase 9. Traumatismo de los dientes primarios**

Para una mayor comprensión de este tipo de fracturas y sus diversos tratamientos se explican brevemente algunas de ellas.

1. Fracturas coronarias simples, que afectan sólo el esmalte

Este tipo de fracturas dentarias son por lo general-

simples y pueden ser solamente astilladuras de la porción central del borde incisal o ser comunes en el ángulo inciso proximal.

En las fracturas de este tipo aparentemente benignas el peligro radica en menospreciar los posibles efectos perjudiciales de conmoción en la pulpa.

En caso de examinar al paciente poco tiempo después de haber ocurrido el accidente, se procederá a sedar la pulpa y recubrirla con algún adhesivo comercial para protegerla contra mayores irritaciones.

Si por el contrario la fractura ocurrió hace ya algún tiempo y fue diagnosticada en un examen de rutina, estando la pulpa viva y asintomática, puede no ser necesario cubierta alguna para protegerla y mitigarla, si la fractura es reciente deberá citarse al paciente para seis u ocho semanas después.

En esta visita se tomarán radiografías periapicales y se registrará cualquier cambio de color en la pieza. Este cambio, generalmente nos indicará pérdida de la vitalidad.

Es necesario comparar los resultados de las pruebas hechas posteriormente ya que serán más certeros y seguros, que los obtenidos inmediatamente de haber ocurrido la lesión.

En los casos de fractura donde se pierde un mínimo de substancia dental (esmalte) se podrán obtener resultados benignos y de buen efecto estético al realizar un remoldeado del borde incisal con un disco de diamante eliminando las pocas asperezas del esmalte y en cuyo caso sería innecesario restaurar con algún material estético.

Clase 2. Fracturas coronarias que afectan al esmalte, dentina pero sin exposición pulpar

En esta segunda clase de fracturas estas pueden ser horizontales, y pueden estar afectando la superficie incisiva completa o pueden ser diagonales en cuyo caso se puede perder una gran porción del ángulo incisivo proximal.

Como en todos los casos de fractura, después de haber estudiado cuidadosamente la historia clínica completa y haber evaluado los resultados del examen clínico se procederá de inmediato al tratamiento de urgencia.

En la mayoría de las veces, en las fracturas dentarias, especialmente las de tipo horizontal, pueden estar próximas a la pulpa en que será visible su color rosado por lo delgado de la pared dentinal en la parte pulpar.

Se aplicará sobre la dentina una capa de hidróxido de calcio estimulante para la dentina sobre la línea de la fractura debiéndose utilizar un preparado comercial de hidróxido de calcio de fijación dura para evitar que se desplace hacia la pulpa al asentar la restauración temporal en caso de que existan exposiciones diminutas.

Para asegurar la retención de la curación de hidróxido de calcio hasta que la pulpa se retire de la proximidad de la fractura al haberse formado una capa adecuada de dentina secundaria deberá utilizarse un retenedor temporal adecuado tal como un sellado adhesivo, una banda ortodóntica, coronas de celuloide o coronas de acero inoxidable.

#### SELLADO ADHESIVO

Inmediatamente después de haber colocado la capa de hidróxido de calcio sobre la dentina y haber esperado su endurecimiento se podrá sellar el lugar de la fractura con un adhesivo comercial, ya que siendo una técnica fácil y -

rápida de realizar evitando así una traumatización mayor - ya que no requiere rebajado de la estructura dentinal

### **BANDA ORTODONTICA**

Se puede utilizar una banda preformada o bien una hecha a la medida, siendo ésta colocada y adaptada a las piezas dentarias con presión manual y mide aproximadamente 31 mm. de largo, después se extrae la banda de las piezas, se puntea y recorta el excedente de material hasta 1 mm. se vuelve a asentar la banda en la pieza y el sobrante de 1 mm. se dobla contra la banda y se bruñe.

Se procede después a extraer nuevamente la banda de la pieza y el excedente bruñido se puntea. Posteriormente se contornea la banda, y se colocará con un aplicador comprobándose su oclusión y retención.

Después de lijar ligeramente la pieza se procederá a adherir la banda con cemento de Oxido de Zinc-Eugenol y ácido etóxico benzoico, la banda cubrirá el lugar de la fractura y el cemento, también cubrirá y protegerá la capa de hidróxido de calcio.

A pesar de que la banda de ortodoncia, es un buen instrumento para lograr la retención de la curación, posee una gran desventaja por lo antiestético, sobre todo si se utiliza en los incisivos permanentes superiores.

### **CORONA DE CELULOIDE**

Estas coronas se seleccionarán de acuerdo al tamaño y forma de la pieza del cuadrante adyacente, una vez seleccionada se recorta cuidadosamente el margen gingival libre. Se le practicarán dos orificios en el tercio incisivo de -

la superficie lingual para que sirva de salida al exceso de resina compuesta o aire atrapado.

Una vez hecha la mezcla de resina compuesta, se va aplicando a la forma de la corona con un instrumento de plástico en pequeñas cantidades para evitar bolsas de aire, después se aplicará suave y lentamente la forma de la corona en la pieza dentaria, evitando desalojar el hidróxido de calcio que cubre la dentina expuesta; una vez colocada en el diente fracturado, se mantendrá ahí por espacio de 3 a 5 minutos hasta que se asiente el material, y cuando se complete la polimerización se retirarán los excesos de material que hayan salido por los orificios linguales, así como los del margen gingival; después se procederá a eliminar la corona cortándola en tiras por la parte lingual o palatina según el diente que se esté tratando, lo hacemos con un escalpelo extrayéndose la corona de celuloide así dividida y se comprobará cuidadosamente la mordida para terminar el grado de libertad incisal; se utilizarán discos abrasivos y piedras para pulir de color blanco y puntas agudas para el recortado y pulido final.

#### CORONA DE ACERO INOXIDABLE

Estas coronas pueden recortarse, contornearse y adaptarse fácilmente a las piezas fracturadas; generalmente no se requiere preparación de la pieza, excepto la eliminación de los contactos proximales.

Puesto que el aspecto estético es a menudo elemento importante se le podrá hacer un corte en forma de ventana en la superficie labial de la corona de acero inoxidable y obturarse posteriormente con una resina compuesta del tipo no adecuado pero esto se hará después de haber cementado la corona.



Todos estos tipos de restauraciones deberán permanecer en su lugar un mínimo de 8 semanas, lo que según observaciones clínicas se considera el período crítico para que la pulpa se regenere y normalice.

Si la pieza dentaria parece sana después de un examen clínico y radiográfico se retirará la restauración ya sea banda corona de celuloide, o corona de acero inoxidable, haciendo posteriormente pruebas de vitalidad pulpar, si el resultado es favorable se procederá a aplicar una restauración intermedia o temporal-permanente la cual deberá ser conservada hasta que el niño tenga suficiente edad para recibir una restauración permanente, como podrá ser una funda de porcelana.

### Clase 3. Fracturas coronarias con dentina afectada y exposición pulpar

En este tipo de fracturas además de afectar esmalte y dentina también se ve afectada la pulpa debiéndose por todos los medios posibles conservar la vitalidad de la misma, ya que si quedó expuesta corre el riesgo de infectarse por agentes externos.

Es importante llevar a cabo un tratamiento de urgencia, para así de esta manera reducir las contaminaciones bacterianas y obtener mejores resultados en el tratamiento.

El Cirujano Dentista podrá elegir 4 formas de tratamiento urgente como sería:

1. Recubrimiento pulpar
2. Pulpotomía
3. Pulpectomía
4. Extracción de la pieza.

Esta elección dependerá del grado de exposición, del estado de la pulpa, del grado de desarrollo del foramen apical, del grado de lesión de la raíz y tejidos de soporte.

También al decidirse por la terapéutica a seguir es necesario tomar en cuenta factores secundarios tales como el aspecto general de la cavidad bucal y la cooperación e interés por parte del paciente.

### 1. Recubrimiento pulpar

El recubrimiento pulpar puede emplearse si la exposición es mínima y no tiene más de 24 horas, obteniéndose como resultado una pulpa sana con un puente de dentina y limitado perfectamente el sitio de la exposición.

Este recubrimiento pulpar consiste en la colocación de algún medicamento en contacto con una pulpa expuesta para inducir la reparación.

Encima del punto de exposición se coloca Hidróxido de Calcio en forma de polvo seco mezclado con agua, celulosa metilica o ambas, lo que suele propiciar la reparación de la pulpa.

El Hidróxido de Calcio no es un material inerte ni irritante. Posee un ph alcalino que coagulará la capa de tejido con la que haga contacto y formará un precipitado de proteinato de Calcio adyacente. En esta capa coagulada se reorganizará la pulpa no afectada y se formarán nuevos odontoblastos, así como un puente de dentina nuevo.

Una vez hecho el recubrimiento pulpar se sellará con Oxido de Zinc y Eugenol de fraguado rápido seguido de una restauración temporal permanente. Un buen sellado será im

portante para así evitar la percolación de líquidos que -  
provocarían el fracaso del procedimiento. Se le debe ad -  
vertir al paciente que deberá informarnos si se presenta -  
dolor espontáneo de mayor intensidad. Estos síntomas in -  
dicarán destrucción pulpar y fracaso del procedimiento y -  
habrá necesidad de elegir un nuevo tratamiento.

### C. PULPOTOMIA

Se aconseja pulpotomía cuando existe hemorragia mode -  
rada con exposición relativamente amplia.

Las pulpotomías en los dientes se realizan cuando la  
retención de un diente resulta más ventajosa que la extrac -  
ción y la construcción de un mantenedor de espacio.

La pulpotomía es la extirpación aséptica de la por -  
ción coronaria de una pulpa viva, su objetivo es eliminar -  
la zona de infección e inflamación cercana al sitio de la -  
exposición pulpar, permitiendo que la pulpa de los conduc -  
tos radiculares viva, sane y recupere su función normal.

Tiempos de pulpotomía

Estos tiempos son dos:

1. Pulpotomía vital
2. Pulpotomía terapéutica

La pulpotomía vital, se basa en la reparación de muño -  
nes pulpales con la formación de un puente dentinario cerca  
del sitio de la amputación, conservando una pulpa normal, -  
viva en los conductos radiculares.

Debido al éxito limitado y la frecuencia de resorción -

interna, así como necrosis pulpar, este tipo de pulpotomía no suele emplearse en dientes primarios.

La pulpotomía terapéutica, se realiza esterilizando los muñones pulpares, y momificando la pulpa subyacente. La pulpa momificada es inerte, fija e incapaz de desintegración por acción bacteriana o por autólisis.

El grado de momificación de la pulpa dependerá de la concentración del medicamento y el tiempo que éste se encuentre en contacto con la pulpa.

El fármaco más utilizado en las pulpotomías terapéuticas es el formocresol, que es una mezcla hecha a base de formalina y cresol, que libera gas de formaldehído, el cual fija las células con las que hace contacto al ser colocado en la pulpa cameral.

Cuando se coloca en contacto con una pulpa viva y sana durante un corto período de 3 a 5 minutos la capa superficial de la célula se fija y la pulpa restante conserva su vitalidad.

No se presentará formación de un puente dentinario cuando se selle con formocresol dentro de la cavidad durante un período de varios días.

Es importante limitar la cantidad de formocresol en un diente ya que no es una droga autolimitante.

#### PROCEDIMIENTO

La pulpa será amputada hasta el nivel de los orificios de los conductos radiculares, y el sangrado se eliminará limpiando la cámara pulpar con peróxido de hidrógeno, secando -

con algodón. Después se colocará una torunda de algodón - humedecida en formocresol en contacto con los muñones pulpares, dejándolo por espacio de 5 minutos, después se retira el algodón de la cámara pulpar y los muñones enegrecidos se limpiarán con otra torunda de algodón estéril.

Se utilizará una mezcla de óxido de zinc y eugenol - para obturar la cámara pulpar y deberá colocarse inmediatamente una restauración o una corona de acero inoxidable.

#### D) PULPECTOMIA

La pulpectomía es la extirpación de la pulpa viva normal o anormal seguida de la esterilización y obturación de los conductos radiculares.

Si la exposición tiene más de 72 horas, generalmente la pulpa estará infectada sin salvación posible, en cuyo caso se aconseja la pulpectomía.

#### E) DIENTES PERDIDOS COMO RESULTADO DEL TRAUMATISMO

El paciente puede perder una o varias piezas dentales anteriores por diferentes causas asociadas a traumatismos.

La pieza puede sufrir avulsión total en el momento de la lesión, o fracturas radiculares o coronarias que pueden requerir extracción, o la pieza puede sucumbir a resorción radicular interna o externa. Según las circunstancias individuales el tratamiento incluirá reimplantación o construcción de reemplazos prostodónticos para las piezas dentales ausentes.

#### F) REIMPLANTES

Cuando el traumatismo ocasione la avulsión, la pieza

dentaria deberá reimplantarse en su alveolo e inmovilizarse lo más pronto posible.

Si se pudiera reimplantar en los minutos que siguen a la lesión, no será necesario tener que obturar el canal radicular, ya que existe la posibilidad de revascularización del suministro sanguíneo a la pulpa y también pueden unirse nuevamente las fibras de la membrana parodontal.

Cuando el Cirujano Dentista reciba la pieza dentaria, procederá inmediatamente a lavarla con todo cuidado y de inmediato se reimplantará y se ferulizará, el tratamiento de endodoncia en caso necesario, se dejará para una fecha posterior.

Es importante que antes de insertar el diente en su alveolo se limpie la superficie radicular, pero evitando frotamientos fuertes ya que es necesario que algunos fragmentos del ligamento parodontal permanezcan adheridos a la pieza avulsionada para que ocurra una nueva unión.

En muchos casos, cuando el odontólogo recibe la pieza dentaria, si ésta se encontrara sin vitalidad, se procederá a hacer una endodoncia. Se hará el acceso a la cámara pulpar y conducto radicular, eliminando la pulpa cameral y radicular y obturar asépticamente el canal. Si los ápices son anchos se podrá obturar desde la extremidad apical utilizando como sellador la guttepercha.

Existen casos en que la terapéutica del canal radicular y pulpar puede detener la resorción externa, pero generalmente la pieza se pierde.

#### G) FRACTURAS RADICULARES

La mayoría de estas fracturas ocurren en dientes con-

raíces completamente formadas e insertadas firmemente en hueso alveolar ya maduro; estas fracturas pueden ocurrir en el tercio cervical, en el tercio medio, o en el tercio-apical de la raíz.

Una de las fracturas menos frecuentes y más difíciles de tratar son las que ocurren en el tercio cervical. Este tipo de fracturas sólo se diagnosticarán por medio de un examen radiográfico durante un examen de rutina o al acudir el paciente al consultorio dental. Después de haber recibido un traumatismo, el lugar de la fractura aparecerá radiolúcido. En el examen radiográfico se podrá diagnosticar al hallar una línea radiolúcida que rompa con la continuidad normal de la raíz.

### TRATAMIENTO

El tratamiento de fracturas radiculares comprende:

1. Reducción de la pieza desplazada y aposición de las partes fracturadas.
2. Inmovilización
3. Observación minuciosa buscando cambios patológicos en la pieza lesionada o en la región apical circundante.

Cuando el paciente presenta fracturas radiculares los segmentos radiculares pueden estar en gran proximidad o separados uno del otro. En caso que se encuentren separados deberán tratarse con manipulación digital bajo anestesia local y llevar las extremidades a aposición próxima.

En caso de que los segmentos estén en estrecho contac

to se podrán lograr mejores resultados. Después de reducir la fractura se procede a inmovilizar la pieza lesionada durante un período suficiente para permitir la curación, dándose el caso de que este período pueda ser de meses o incluso de años.

Deberá mantenerse al paciente en protección antibiótica profiláctica durante una semana.

En caso de ocurrir cambios patológicos durante el período de inmovilización, deberá volver a considerarse la retención de la pieza.

En estas circunstancias, retener la pieza requerirá terapéutica de endodoncia en el segmento principal y en el segmento del ápice podrá ser extirpado quirúrgicamente (apicectomía). La estabilidad de los fragmentos en fracturas del tercio medio y el tercio apical será de muy buenos resultados.

#### H) DESPLAZAMIENTO DENTARIO SIN FRACTURA CORONARIA NI RADICULAR

El desplazamiento de las piezas permanentes, con o sin pérdida de estructura dental, cubre gran variedad de casos; desde simple desarticulación hasta cambios reales de posición con varios grados de gravedad en cada categoría.

El desplazamiento podrá ser hacia labial, lingual o lateral con intrusión o extrusión parcial.

#### TRATAMIENTO

Al tratar piezas desarticuladas o desplazadas en di-



rección lateral o labiolingual, deberá reducirse el desplazamiento y volver a alinear las piezas en su posición inicial en cuanto sea posible.

Si el desplazamiento no es demasiado pronunciado y se examina al paciente poco tiempo después del accidente, en algunos casos puede llevarse a cabo la reducción sin anestesia, colocando una esponja con gasa sobre las piezas desplazadas y llevándolas a su posición con la mano, guiándose por las piezas adyacentes sanas.

Si el desplazamiento es considerable y doloroso al tacto, se puede realizar la reducción con anestesia local.

En todas las reducciones dentales, el odontólogo deberá asegurarse siempre de que la alineación es normal y que no existe interferencias de mordida. Pueden hacerse aplicaciones calientes para reducir la molestia inherente y deberá ferulizarse al paciente de 4 a 12 semanas, según el carácter del desplazamiento.

Si las piezas hacen extrusión, deberá colocarse cuidadosamente con la mano en sus respectivos alveolos y ferulizarse.

Se tendrá cuidado de que la operación anterior permita que las piezas anteriores permanentes broten en su sitio correspondiente. Por lo general no es necesario ferulizar pero la pieza deberá examinarse cuidadosamente en busca de una necrosis pulpar.

## I) TRAUMATISMOS DE LOS DIENTES PRIMARIOS

Al igual que los dientes permanentes, los dientes de la primera dentición son más susceptibles a traumatismos,-

son los incisivos superiores. No obstante, existen diferencias en la frecuencia de los distintos tipos de la lesión y hay modificaciones en su tratamiento.

Las lesiones más comunes son los desplazamientos, y no las fracturas, tal vez esto se deba a la plasticidad del hueso alveolar en los niños pequeños que cede con mayor facilidad.

### 1. Fracturas coronarias

Quando se presenta este tipo de fracturas, deberán recibir el mismo tratamiento que los descritos para las fracturas de dientes permanentes. Sin embargo, las fracturas que exponen tejido vital pulpar deberán recibir tratamiento inmediato de urgencia, las pulpas vitales expuestas en piezas dentarias primarias deberán tratarse por pulpotomía siempre y cuando el paciente coopere. En caso que la formación radicular sea completa en el momento de la lesión se puede realizar pulpotomía con formocresol o bien realizar una pulpectomía y obturarla con un material reabsorbible, tal como lo es el óxido de zinc y eugenol.

Después de haber llevado una buena terapéutica pulpar, y haber logrado una adecuada retención, se podrá aplicar uno de los siguientes tipos de restauración temporal-permanente:

1. Corona de acero inoxidable con ventana labial o sinélla.
2. Corona funda acrílica utilizando molde de celuloide.
3. Corona preformada de policarbonato.

## 2. Fracturas radiculares

Tipo de fracturas muy raras en piezas de la primera-dentición, en caso de traumatismo radicular en estas piezas dentarias se aconseja generalmente la extracción de la pieza.

Si la pieza no presenta síntomas y no se observa patología al hacer el examen radiográfico, deberá dejarse sin tratar.

## 3. Desplazamientos

Los desplazamientos más predominantes en la dentición primaria ocurren en el arco superior. Si la pieza en in-trusión ejerce presión sobre el germen de la pieza perma-nente o pudiera dañar la corona en desarrollo, deberá anestestiarse el área y manipularse suavemente la pieza prima-ria para que con solo la presión digital colocarla en alineamiento adecuado.

En los desplazamientos por extrusión que no son muy comunes en la dentición primaria, se podrá recurrir a la pulpectomía; en caso de que la pieza dentaria esté sin vitalidad recurriremos a técnicas secundarias.

**C A P I T U L O IX**  
**PROCEDIMIENTOS OPERATORIOS PARA DIENTES**  
**PRIMARIOS**

## PROCEDIMIENTOS OPERATORIOS PARA DIENTES PRIMARIOS

Se están emprendiendo muchos métodos nuevos para afrontar el reto restaurativo que presentan los niños. Presentaré algunos de estos enfoques restaurativos más recientes, junto con otro estudio de los procedimientos operatorios más comunes, útiles para tratar dientes primarios lesionados o cariosos.

Consideramos que hay que proporcionar al niño salud dental a largo plazo. También consideramos que:

1. La solución final al problema de caries dental a infantil no se encuentra en la odontología restaurativa de alta calidad, sino más bien en un programa preventivo.
2. Es necesario personalizar el cuidado dental del niño y de esta manera corregir los problemas dentales en el contexto de las necesidades psicológicas totales del niño.
3. No hay ningún procedimiento restaurativo que sea de calidad demasiado elevada para el paciente infantil. Sin embargo, el mejor enfoque restaurativo para un -

adulto no es necesariamente el mejor para un niño de terminado.

#### A) RESTAURACION DE CLASE III

A través de los años, se ha usado la amalgama casi exclusivamente para restaurar lesiones de clase III en dientes primarios anteriores. Incluso actualmente, con la disponibilidad de nuevos materiales restaurativos se considera que la amalgama sigue siendo material de elección para esta situación restaurativa. Sin embargo, en ocasiones, cuando la lesión de clase III ha socavado el esmalte labial es necesario realizar una restauración estética. Cuando esto ocurre, deberá restaurarse el diente con resina compuesta. Como la resina compuesta es irritante a la pulpa, debe tenerse cuidado de proteger la salud pulpar mientras se usa este material. Esta protección se puede lograr con una capa delgada de alguna de las bases de hidróxido de calcio de endurecimiento rápido.

#### B) PREPARACIONES DE CAVIDAD DE CLASE III

En la restauración de lesiones de clase III en dientes primarios, se usan dos tipos de preparación de cavidad: 1) Una preparación de caja interproximal utilizando vía labial o lingual, y 2) Una preparación que incorpore cola de milano labial, o lingual con la caja interproximal.

La preparación en tipo de caja se usa con vía labial para incisivos y caninos inferiores, y con vía lingual para incisivos y caninos superiores. La retención consiste en un punto retentivo incisal y un surco retentivo gingival. Este tipo de preparación de cavidad de clase III, es especialmente útil para restaurar lesiones proximales en los incisivos inferiores primarios, puesto que requiere e-

eliminación mínima de estructura dental. Sin embargo, en dentaduras con corona corta por causa hereditaria, o altura de corona acortada debido a desgaste incisivo, se con-traindica la restauración de clase III de tipo caja. Esto se debe al debilitamiento de la esquina incisiva que se produce al colocar el punto retentivo incisal.

Se utiliza el tipo de extensión de cola de milano de preparación de clase III; en las situaciones en que se de sea mejor acceso o donde una altura de corona corta contraindica un punto incisivo de retención.

La extensión de cola de milano suele hacerse en el lingual para dientes anteriores superiores, y en labial para caninos inferiores. Los surcos retentivos se colocan a lo largo de los ángulos lineales axiogingival y axiolin-gual.

### C) RESTAURACIONES DE CLASE IV

En la restauración de lesiones de clase IV en dientes anteriores primarios, frecuentemente se han olvidado las consideraciones estéticas.

Muchos odontólogos restauran sistemáticamente estas lesiones con corona de acero inoxidable, creyendo que esta es la única solución. Sin embargo, es posible restaurar muchas cavidades de clase IV de dientes inferiores primarios de manera estética.

Los materiales restaurativos de resina compuesta sirven bien a este propósito si se lleva cuidado de protegerla pulpa contra irritación química. La precisión requerida por el procedimiento hace que esta restauración represente un auténtico reto, no obstante el resultado estético,

la vuelve muy satisfactoria.

Aunque este procedimiento es aceptado en dientes superiores, el tamaño de muchos dientes primarios anteriores inferiores, hace necesario restaurar las lesiones de clase IV en dientes con coronas de acero inoxidable.

#### D) PREPARACIONES DE CAVIDAD DE CLASE IV

El diseño de la cavidad recomendado para restauraciones de lesiones de clase IV en dientes primarios es básicamente la preparación sugerida por Doyle.

Esta preparación combina un corte interproximal con extensiones de cola de milano labial y lingual. No se usa punto retentivo incisivo, puesto que las colas de milano labial y lingual proporcionan retención adecuada por sí mismas. Debe tenerse cuidado especial al planear los márgenes de esmalte, especialmente en la esquina incisiva de la preparación; a menos que se eliminen los fragmentos de esmalte sueltos y se establezca unión de ensamble, se provocará fractura de la cara interna, entre restauración y esmalte incisivo. La pulpa también deberá protegerse sistemáticamente aplicando una capa delgada de base de hidróxido de calcio.

Se mejora la adaptación marginal y la adhesión mecánica del material restaurativo, si se graban los márgenes de esmalte con ácido fosfórico al 50 por 100 (bastará cemento líquido de fosfato de zinc) durante 90 segundos. Las pruebas preliminares in vitro revelan que dentro del lapso de 30 a 150 segundos de tiempo grabado, el período de 90 segundos parece ser óptimo. El ácido se lava y el diente se seca antes de colocar la resina compuesta.



Muchos investigadores están tratando de desarrollar mejores sistemas para producir uniones mecánica y química de los materiales restaurativos a la estructura dental. El procedimiento de grabado que se practica en la actualidad podrá modificarse radicalmente o volverse obsoleto en un futuro próximo.

En dentaduras donde se ha producido una gran atrición, incisivos y caninos con lesión cariosa de clase IV, presentan problema especial. El tipo de cola de milano la bilingual no se aconseja en esta preparación por la falta de altura coronaria. En esta situación, podrá utilizarse una preparación de cavidad similar a la preparación miniatu- ra de clase II. Cortar un pequeño surco en el borde incisivo del diente, uniéndolo con una pequeña caja proximal y colocar puntos retentivos en los ángulos axiolabio- gingival y axiolinguogingival de la caja proximal.

En incisivos más grandes y en caninos, también es posible lograr retención colocando un pequeño clavo enhebra- do, en el piso gingival de la preparación.

La restauración puede terminarse usando resina com- puesta o amalgama. Cuando se usa resina compuesta puede completarse la restauración usando fresas de carburo de punta de diamante muy fina, y bandas de terminado diseña- das específicamente para este propósito.

#### E) RESTAURACIONES DE CORONA DE ACERO INOXIDABLE PARA IN- CISIVOS Y CANINOS

Las coronas de acero inoxidable han probado ser las restauraciones de bajo costo y recubrimiento completo más seguras para dientes primarios anteriores. Sin embargo, estas coronas presentan dos problemas principales: 1) su-

forma incisiva es difícil de modificar y 2) presentan un resultado estético poco agradable. Estos problemas nos han llevado a usar menos coronas de este tipo para dientes anteriores primarios superiores, aunque continuamos usándolas casi exclusivamente para incisivos primarios inferiores.

#### F) PROCEDIMIENTO PARA CORONA DE ACERO INOXIDABLE ANTERIOR

La anchura de la corona deseada deberá determinarse antes de iniciar la preparación del diente. Cuando se ha seleccionado la corona, la porción incisiva del diente deberá reducirse cerca de 1.5 mm., acompañándose de reducción axial mínima. La reducción axial deberá terminar con un margen muy delgado, exactamente por debajo del borde gingival. Debe tenerse cuidado de asegurar un patrón circular y no angular durante la reducción axial de la preparación.

Con las coronas de acero inoxidable anteriores no suele ser posible obtener retención socavada como la que puede lograrse con coronas posteriores de acero inoxidable. Sin embargo, la corona de acero inoxidable deberá recortarse para ajustarla en el surco gingival sin tocar la inserción epitelial y deberá amoldarse al diente a lo largo de su circunferencia gingival.

#### G) RESTAURACIONES DE CORONA ANTERIOR ESTETICA

Se han usado varios tipos de coronas estéticas para restaurar dientes primarios anteriores. Incluyen coronas hechas de porcelana o de porcelana fundida en oro, y coronas hechas de plástico curado al calor y al frío. Hace poco tiempo que salieron al mercado coronas de plástico prefa

bricadas, lo que hizo posible preparar restauraciones estéticas de corona para dientes de leche en equipo, sin gastos de laboratorio.

Nuestro estudio se limitará al uso de la corona preformada de policarbonato, puesto que los otros tipos de coronas estéticas primarias se utilizan con menor frecuencia en los consultorios dentales.

Algunos problemas asociados con el uso de coronas prefabricadas de policarbonato para dientes primarios, han obligado a muchos odontólogos a rechazar estas coronas como restauraciones inaceptables; sin embargo, hemos encontrado, que pueden evitarse muchos de estos problemas con un diagnóstico adecuado y tomando ciertas medidas en el procedimiento operatorio.

#### H) PROCEDIMIENTO DE CORONA DE POLICARBONATO

Es más fácil seleccionar la corona prefabricada adecuada antes de iniciar la reducción del diente. Esto puede lograrse midiendo el espesor de la pieza que va a restaurarse seleccionando después la corona apropiada.

Una vez seleccionada la corona, puede hacerse un patrón positivo de la forma interna de la misma, adaptando la cera reblandecida dentro de la corona lubricada. Después de retirar la cera del interior de la corona, que simula el diente final preparado, puede usarse como guía visual para ajustar la corona en la preparación del diente.

Durante el procedimiento de ajuste puede colocarse una pequeña cantidad de cera blanda dentro de la corona para ayudar a localizar áreas que necesiten cantidad adicional de reducción. Es mejor no festonear los márgenes con-

pinzas, ni recortar la corona con tijeras, ya que estos procedimientos suelen dar por resultado formación de pequeñas líneas cuarteadas dentro del plástico. La formación de estos defectos puede llevar a fractura coronaria posterior.- En caso necesario puede lograrse el contorneado de los márgenes coronarios con una piedra montada. Deberá colocarse un pequeño surco para retención de cemento paralelo y dentro del margen gingival, en las superficies mesial, labial y distal del diente preparado. Si una gran parte de la estructura dental se ha perdido como resultado de caries o traumatismo, con frecuencia es necesario colocar acrílico-curado en frío dentro de la corona para asegurar mejor adaptación y retención.

Si se planea construcción de acrílico en el interior de la corona, la dentina deberá recubrirse con una delgada capa de base de hidróxido de calcio para proteger la pulpa contra el monómero en el acrílico asentado.

Después de la cementación puede lograrse forma incisiva mínima de la corona, pero es necesario obtener la menor reducción incisal posible para no provocar rotura o desgaste prematuros.

## I) PROBLEMAS CON CORONAS DE POLICARBONATO

**Rotura.** La rotura que suele producirse como fractura labiolingual, puede rebajarse si los márgenes no se festonean con pinzas ni se cortan con tijeras. También se considera que el tipo excursivo y recontorneado mínimo exterior de la corona ayuda a reducir la fractura.

**Desgaste.** Los dientes primarios suelen sufrir atrición con el paso del tiempo, por lo tanto es natural esperar que se produzca desgaste en las porciones incisivas de

las restauraciones de coronas de policarbonato. Este desgaste puede llevar a fracasos tempranos de la corona si se realizó inicialmente de forma mayor que menor, o si la corona encuentra interferencia en los caninos excursivos.

Si el niño presenta desgaste incisal notable, es difícil obtener resultado aceptable usando la corona de policarbonato, y ocurre casi sistemáticamente fracaso inicial y temprano. Por esto, una restauración acrílica contorneada y a medida suele ser la solución estética óptima para dientes primarios anteriores que están abrasionados en mayor grado que lo normal.

**Mala Retención.** La retención de las coronas puede favorecerse si se prepara el diente para aproximarse bastante a la forma interna de la corona de policarbonato y se incorpora a la preparación un surco retentivo. Si se ha perdido una parte apreciable del diente como resultado de caries o traumatismo, la construcción acrílica del interior de la corona ayuda a la retención.

La corona cementada deberá permitir libertad en los caninos excursivos.

Por lo tanto, suele ser difícil usar estas coronas en casos de sobre mordida profunda. Los dientes restaurados con coronas de policarbonato son también malos candidatos para asirse a las dentaduras parciales removibles.

**Irritación Gingival.** Como en todos los procedimientos operatorios deberá llevarse cuidado al reducir la lesión de los tejidos blandos durante la preparación del diente.

La reacción gingival a la restauración de corona de-

poli-carbonato suele ser muy favorable. Sin embargo, durante la preparación de dientes adyacentes, es muy fácil separar la papila labial de su inserción subyacente. Después de una lesión de este tipo, suele persistir la inflamación después de cementar.

Es mejor determinar siempre la profundidad del surco gingival antes de iniciar la preparación del diente, y si es posible, no penetrar en la inserción gingival.

Un estudio ha demostrado que la profundidad del surco de dientes anteriores superiores varía de 0.5 a 3.1 mm en niños de 3 a 6 años de edad, por lo que la profundidad permisible de marginación coronaria varía de un diente a otro.

#### J) RESTAURACIONES DE AMALGAMA DE CLASE II

Durante los últimos 35 años se han aconsejado muchos diseños diferentes para molares primarios de cavidad de clase II.

En uno u otro momento han predominado tendencias diferentes e incluso hoy, existen divergencias marcadas en el enfoque de este problema restaurativo. La amalgama como material restaurativo para cavidades de clase II en molares primarios, está siendo substituída en algunos consultorios por materiales obturadores de resina compuesta.

El informe clínico de una práctica pedodóntica que substituyó la amalgama por este nuevo material, indica éxito a corto plazo con este medio restaurativo.

La siguiente exposición sobre restauración de clase II y problemas asociados, está limitada a la amalgama como

material restaurativo, puesto que aún se desconocen los problemas asociados con el uso a largo plazo de material de obturación de resina compuesta.

#### K) PREPARACION PARA CAVIDAD DE CLASE II

Creemos que las consideraciones básicas en preparaciones apropiadas para cavidad de clase II deberán incluir lo siguiente:

1. La forma de delineado oclusal deberá incluir las fosetas, fisuras y áreas cariosas afiladas. La forma y espesor de la preparación deberá variar según la extensión de las fisuras y de las lesiones cariosas. Sin embargo, como medida preventiva, todas las áreas susceptibles a caries deberán incluirse en la forma de delineado.
2. Son extremadamente aconsejables los ángulos de cavo-superficie que se aproximen a los  $90^\circ$ . Este rasgo necesita preparación cuidadosa de las paredes de la caja proximal para lograr el ángulo de cavo superficie de  $90^\circ$ , manteniendo la fuerza del diente en los márgenes de la preparación. También necesita un ligero socavado de la porción oclusal de la preparación.
3. La extensión proximal se determina por el diente adyacente. Suele ser mejor la extensión mínima. Las paredes de la caja proximal deberán ser paralelas a las superficies lingual y bucal del diente; por lo tanto, converger oclusalmente conservando la fuerza de la estructura dental en los márgenes de la preparación.

4. El piso gingival deberá extenderse cervicalmente lo necesario para romper el contacto con la pieza adyacente.

En esta posición quedará justo debajo del margen de la encía interproximal. El piso puede ser plano o ligeramente redondeado. La profundidad axial de la caja proximal deberá mantenerse 1 mm. sobre los primeros molares primarios y 1.25 mm. en los segundos molares primarios. Suele ser permisible una profundidad algo mayor en molares primarios más viejos, donde se produce resorción radicular fisiológica y las cámaras pulpaes han disminuido de tamaño.

5. Deberán colocarse los surcos retentivos redondos en los ángulos de línea bucoaxial y linguoaxial, haciendo de esta manera que la porción proximal del diseño de la cavidad sea de autoretencción. Debe tenerse cuidado de emplazar los surcos bucal y lingualmente en vez de hacerlo en dirección axial.
6. Todos los márgenes deberán pulirse cuidadosamente para eliminar varillas de esmalte sueltas.

#### L) CORONAS PARA MOLARES PRIMARIOS

Cuando con el uso de coronas de acero inoxidable preformada no se puede cumplir con los requisitos de oclusión, estética, ajustes, y longevidad, se pueden usar coronas hechas de oro fundido y porcelana glaseada al oro. Sin embargo, en muchos casos, una corona de acero inoxidable puede cumplir adecuadamente con muchos de los requisitos necesarios para recubrimiento completo de molares primarios. Por lo tanto, nuestra exposición sobre recubrimiento completo para molares primarios se limitará al uso de coronas



de acero inoxidable para dientes posteriores; sin embargo, la marca Unitek parece requerir menos alteraciones.

#### M) PREPARACION DEL DIENTE PARA RECIBIR CORONA DE ACERO - INOXIDABLE

El objetivo de preparar un diente para recibir una corona preformada de acero inoxidable es eliminar superficie de estructura dental para permitir adaptación de la corona en posición aceptable y, al mismo tiempo, producir el menor traumatismo y destrucción al diente. La preparación del diente para una corona de acero inoxidable deberá ser similar a la forma interna de ésta.

1. Reducción oclusal de 1.5 a 2 mm.
2. El nivel de borde gingival se termina en margen delgadísimo.
3. El espacio libre interproximal permite a la corona pasar bajo las áreas de contacto.
4. Evitar esquinas axiales afiladas.
5. El margen gingival de la preparación reproduce lo más estrechamente posible, el delineado gingival de la corona.

#### N) PROBLEMAS CON CORONAS DE ACERO INOXIDABLE PARA MOLARES PRIMARIOS

Dificultad al asentar la corona. El margen delgado de una preparación para corona de acero inoxidable es esencial. El odontólogo pasará mucho tiempo tratando de asentar la corona sobre un margen que tenga un ligero saliente.

Si el margen carece de saliente, sólo se encontrará dificultad al asentar si se ha seleccionado el tamaño inadecuado de corona, es decir, dimensión mesio distal excesiva o circunferencia gingival inadecuada.

**Interferencia Oclusal.** Una de las principales desventajas de las coronas de acero inoxidable preformadas, es que su anatomía oclusal es difícil de alterar. El operador deberá esforzarse por lograr la mejor armonía oclusal posible, y dejar una corona en oclusión alta solo en casos donde desee apertura de mordida. Los ajustes en la oclusión de una corona de acero inoxidable preformada pueden hacerse según una o todas las siguientes técnicas:

1. Antes de la cementación final instruir al paciente para que muerda con fuerza sobre la corona de manera que el diente opuesto deforme la superficie oclusal en áreas de interferencia.
2. Usando papel para marcar, se detectan y rebajan interferencias oclusales con un instrumento para asentar banda, condensador de amalgama, o una pieza similar del equipo.
3. Las áreas de interferencia en el arco opuesto se eliminan selectivamente.

**Inflamación gingival.** La inflamación gingival es probablemente el problema más crónico encontrado al usar coronas preformadas de acero inoxidable. Las causas más comunes de inflamación gingival son exceso de extensión del margen coronario, mal ajuste gingival, contornos axiales inadecuados y excesos de cemento en el surco gingival.

**Sobreeextensión.** La sobreextensión del margen coro-

nario puede llevar a mal ajuste e irritación gingival, mientras que la extensión escasa e inadecuada puede ocasionar mala retención y caries gingival recurrente. La profundidad del surco gingival en la dentadura primaria varía considerablemente con la erupción de los dientes y su posición en la boca.

Un estudio indica que la profundidad media del surco para molares primarios inferiores en la dentadura primaria completa es de  $2.3 \text{ mm} \pm 0.6 \text{ mm.}$ , y que la profundidad del surco de los molares superiores es de  $2.1 \text{ mm.} \pm 0.7 \text{ mm.}$

Parecería lógico que la profundidad de la extensión gingival recubriera la totalidad de la superficie dental expuesta, y que sin embargo no tropezará en la inserción gingival. Comprobar rápidamente la profundidad del surco gingival antes de la preparación dental, puede ayudar a determinar la extensión gingival adecuada.

El margen coronario suele estar colocado 1 a 2 mm. en el surco gingival. Mientras se adapta la corona, puede comprobarse la extensión subgingival colocando ésta sobre el diente preparado, marcando el borde gingival con un explorador o algún otro instrumento afilado.

Cuando se retira la corona es posible observar la relación de la línea marcada y el margen coronario y ajustar la longitud de la corona. A veces las lesiones cariosas se extienden gingivalmente a tal grado que el margen coronario no es lo suficientemente largo para cubrir el área y desarrollar sellado contra el diente. Cuando esto ocurre, puede fundirse por punteado una extensión de material de banda de 0.12 ó 0.15 mm. en el interior de la corona o restaurar el área cariosa con una restauración de amalgama. Después adaptar la corona preformada al diente, dejando

una cara interna de margen coronario de acero inoxidable y amalgama en el área afectada.

Nunca deberá dejarse un área problema abierto al tejido blando, puesto que el cemento se disolverá, ocasionando fracaso subsecuente. Es preferible extraer el diente - a colocar una restauración inadecuada.

**Ajuste gingival inadecuado.** Un ajuste gingival adecuado empieza con el tamaño correcto de la corona. Después de medir el espacio mesiodistal que va a ocupar la corona se selecciona una corona de igual dimensión.

Si la corona se ajusta al diente de manera demasiado laxa puede expandirse a un tamaño menor en su diámetro mesiodistal con pinzas o pueden contornearse los márgenes de una corona mayor para ajustarla con mayor exactitud al diente.

Con pinzas de contorneado, puede disminuirse fácilmente la circunferencia marginal de una corona de acero inoxidable a un tamaño menor; con bastante esfuerzo, puede disminuirse en dos tamaños.

Si la circunferencia gingival no puede disminuirse con las pinzas, puede cortarse la corona sobre el bucal o el lingual, y los bordes cortados se sobreponen, puntean, y sueldan en una posición nueva.

Si el borde coronario se ajusta demasiado al colocarlo sobre el diente, puede hacerse uno de los siguientes casos:

1. Puede seleccionarse una corona de mayor tamaño cuyos contactos estén mesiodistalmente disminuidos, comprimiendo la corona en los puntos de contacto con pin-

zas, cuidando no destruir los contornos interproximales adecuados.

2. Disminuir la circunferencia marginal de la preparación dental.
3. Se corta la corona en bucal o lingual, extendiéndola para ajustarla al diente y colocando la tira de material de banda, de 0.12 ó 0.15 mm. sobre el espacio - en forma de V en donde se puntea y suelda.

Después de haber adaptado con exactitud la corona al diente preparado, deberán alisarse los márgenes coronarios antes de cementarla.

Una corona adaptada adecuadamente deberá tener buen ajuste y ser difícil de asentar y quitar de la pieza preparada.

Un problema persistente y difícil al adaptar coronas de acero inoxidable es obtener buena adaptación marginal y saber cuándo se ha alcanzado este punto. Además de inspeccionar el margen con un explorador, es útil asegurarse del contorno interproximal y ajuste tomando una radiografía de aleta con mordida antes de la cementación.

La sobreextensión de los márgenes coronarios con frecuencia hace imposible obtener ajuste adecuado de la corona; ésta al ser asentada, puede ajustarse con exactitud al pasar su margen el margen de la preparación, sin embargo, puede quedar laxa al asentarla completamente. Para corregir este problema, puede acortarse la longitud de la corona o bajar el margen de la preparación antes de volver a adaptar la corona al diente.

**Contornos Axiales Coronarios Inadecuados.** El tejido gingival que rodea los dientes restaurados con coronas de acero inoxidable puede estar libre de inflamación clínica si el margen de la corona se adapta con exactitud al diente y si no afecta la inserción epitelial. Las prácticas de higiene bucal de muchos niños no son óptimas, y son difíciles de cambiar.

Por lo tanto, los contornos de la corona deberán hacerse de manera que sean fáciles de limpiar para mantener la salud gingival.

Si no hay evidencia concluyente sobre los contornos dentales más higiénicos, se alienta al operador para que reproduzca contornos encontrados en los dientes del niño, siempre que estén dentro de límites normales. Esto significa que en niños muy pequeños, la altura del contorno deberá colocarse bajo el margen gingival libre y que en niños mayores deberá colocarse en varios niveles supramarginales.

Además, esto significa que el margen de la preparación se coloca a diversos niveles, dependiendo de la edad del niño y de la profundidad del surco gingival.

**Cemento excesivo en el surco gingival.** Es difícil eliminar el exceso de cemento del surco gingival, no obstante puede causar irritación gingival prolongada e inflamación. Es prudente limpiar e irrigar el surco inmediatamente después de cementar y comprobar cuidadosamente la existencia de cemento en visita posterior.

**Pérdida o desprendimiento de la corona de acero inoxidable.** La retención inadecuada, cementación inapropiada y fuerzas oclusales excesivas pueden provocar que una cor\_

na de acero inoxidable se desprenda del diente.

La retención adecuada estará segura si no se ha extendido mucho o demasiado poco los márgenes coronarios y si el margen se ha adaptado adecuadamente al diente. El cemento usado para asegurar la corona deberá tener una fuerza de trituración tan grande como para soportar fuerzas oclusales y sin embargo, ser biológicamente aceptable para la pulpa y tejidos gingivales.

Los niños con fuerzas masticatorias excesivas son malos candidatos para las coronas de acero inoxidable, puesto que estas fuerzas excesivas no solo tienden a desalojar las coronas, sino que también causan demasiado desgaste, aplanando la anatomía oclusal e incluso perforando el acero inoxidable. En estos casos, deberá considerarse la posibilidad de usar restauraciones coladas en forma de coronas completas. En raras ocasiones puede construirse una sobreincrustación MOD.

Interferencia de la corona con erupción dental. La erupción de los dientes permanentes está dirigida hacia su posición final por diversos factores, uno de los cuales es el contorno proximal de dientes adyacentes primarios y permanentes. Cuando se coloca una corona sobre el segundo molar primario antes de la erupción del primer molar permanente es especialmente importante asegurarse de que el margen distal de la corona está bien adaptado a la superficie dental, porque si no podría impedir la erupción de un margen distal sobreextendido. Para determinar esto, puede ser útil una radiografía de aleta con mordida.

**C A P I T U L O X**  
**P R E V E N C I O N D E C A R I E S**



## PREVENCION DE CARIES

Para prevenir la caries se pueden tomar las siguientes vías:

1. Formar sustancias duras y resistentes contra la caries.
2. Eliminar sustancias cariogénas nocivas a la dentadura.
3. Ayudar a los factores que protejan contra la caries en el medio bucal.

La aplicación de éstos principios requiere métodos diferentes, según sea que el diente se encuentre en el periodo de formación o de erupción.

A continuación trataremos las medidas profilácticas de la caries en los periodos prenatal, postnatal, preeruptivo y posteruptivo.

### A. PREVENCION DE CARIES EN PERIODO DE GESTACION

Las formaciones de las sustancias duras del diente pueden ser alteradas por:

1. La alimentación de la embarazada.
2. Enfermedades ocurridas durante el embarazo.
3. Medicamentos administrados a la madre durante el período de gestación.

Las observaciones clínicas han afirmado que las deficiencias en el suministro de calorías dañan a la embarazada, pero cuando es muy grande esa deficiencia, daña también al niño.

Tanto el aporte de los lípidos, hidratos de carbono, las proteínas, fosfatos de calcio, las vitaminas y los elementos nutricionales deben ser debidamente controlados por el médico en el suministro diario, ya que una carencia de estos elementos puede dañar peligrosamente la formación de los tejidos blandos y duros del diente.

Los medicamentos que se toman durante el embarazo, pueden repercutir desfavorablemente sobre los dientes en formación. El ejemplo que podemos citar es el de las tetracilinas que pasan a través de la placenta a la sangre del feto, puede provocar una coloración amarillenta que es fluorescente bajo la luz ultravioleta, se transforma paulatinamente en pardo, causada ésta por un complejo de calcio tetraciclina.

La coloración se observa sólo en los dientes que estaban en formación durante la administración del antibiótico referido, por eso es conveniente que sólo en casos muy urgentes deba prescribirse este tipo de medicamentos durante el embarazo. Sin embargo, estos dientes decolorados no son altamente susceptibles a la caries, lo que no ocurre comprobadamente en las hipoplasias del esmalte cuyo origen es causado por cualquier otra enfermedad.

En la época postnatal existen más probabilidades de trastornos, todos ellos originados por el medio ambiente y la carencia o exceso de varias sustancias alimenticias - que influyen sobre la formación de los tejidos del diente.

La mineralización de las sustancias dentales duras - presupone la existencia de una matriz orgánica mineralizable.

Las proteínas y los hidratos de carbono han sido esclarecidos suficientemente como fuentes cariogénas de los dientes en formación, todavía no erupcionados.

En la fase postnatal, se forma la matriz orgánica - del esmalte y se efectúa su mineralización para facilitar la maduración preruptiva del propio esmalte. Se ha comprobado que un contenido bajo de calcio y fósforo en la alimentación conduce a trastornos de la mineralización del diente y por lo tanto los hace susceptibles a la caries.

No obstante, se desconocen indicios de que un mayor suministro de calcio y fósforo tenga un efecto protector - contra la caries.

En cuanto a las vitaminas se ha comprobado que la carencia de vitamina C produce una degeneración de los odontoblastos y ameloblastos con los siguientes daños a la dentina y esmalte.

La carencia de complejo de vitamina B durante la formación del tejido duro, no conducen a malformaciones histológicas visibles que predispondrían a la caries, por el contrario, en el caso de la vitamina D aparte de sus trastornos característicos en el organismo, produce hipoplasias en el esmalte y aumenta su predisposición a la caries.

## B) IMPORTANCIA DEL CEPILLADO DENTAL EN LA PROFILAXIS IN FANTIL

Cada odontólogo tendrá la responsabilidad de aconsejar al niño y a los padres de éste, la importancia del cepillado dental así como el uso de un cepillo dental adecuado, y la mejor manera de llevar a cabo la acción del lavado de los dientes.

La literatura odontológica abunda en recomendaciones sobre los diversos tipos y diseños de los cepillos dentales, así como de la descripción de por lo menos seis técnicas principales de cepillado dental para niños y adultos, aunque cualquiera de éstas puede ser recomendable.

**C A P I T U L O   X I**

**APLICACION TOPICA DE FLUORUROS**

## APLICACION TOPICA DE FLUORUROS

### A. BASE TEORICA

La fluoración de las aguas a pesar de ser el método de prevención de caries más eficaz, económico y práctico de todos los conocidos hasta ahora, es accesible sólo a una parte de la población.

El hallazgo de que la concentración máxima de flúor en el esmalte se produce en la superficie exterior de este tejido, condujo a la formulación de la hipótesis de que soluciones concentradas de fluoruros, aplicadas sobre la superficie adamantina, deberían reaccionar con los componentes del esmalte y contribuir a aumentar la resistencia de los dientes a la caries. Los ensayos iniciales, realizados con soluciones de fluoruros de potasio y sodio, confirmaron la validez de esta hipótesis e indicaron, asimismo, la existencia de dos vías para la incorporación de flúor -

al esmalte. La primera ocurre durante la calcificación del esmalte por medio de la precipitación del ión fluoruro presente en los fluidos circulantes, juntamente con los otros componentes de la apatita (proceso de cristalización de los minerales adamantinos).

La segunda consiste en la incorporación al esmalte parcial o totalmente calcificado de iones fluoruros presente en los fluidos que bañan la superficie del esmalte.

## B) COMPUESTOS EN USO

El primer fluoruro empleado en gran escala para aplicaciones tópicas fue el fluoruro de sodio, seguido a los pocos años por el de estaño. Estos compuestos se adquirían en su forma sólida o cristalina, y se los disolvía inmediatamente antes de utilizarlos para así obtener soluciones frescas. No pasó mucho tiempo sin que se descubriera que las soluciones de fluoruros de sodio son estables si se les mantiene en frascos de plástico, y éstas se han hecho populares entre muchos odontólogos. Los fluoruros usados más frecuentemente son:

### 1. Fluoruro de sodio (NaF)

Este material que se puede conseguir en polvo y en solución, se usa generalmente al 2%. La solución es estable siempre que se la mantenga en envases plásticos. Debido a su carencia de gusto, las soluciones de fluoruro de sodio no necesitan esencias ni agentes edulcorantes.

### 2. Fluoruro estannoso (SnF<sub>2</sub>)

Este producto se consigue en forma cristalina, sea en frascos o en cápsulas prepesadas. Se utiliza al 8 y 10%

en niños y adultos respectivamente; las soluciones se preparan disolviendo 0,8 o 1,0 g. respectivamente, en 10 ml. de agua destilada. Las soluciones acuosas de fluoruro de estaño no son estables. En consecuencia, las soluciones de fluoruro de estaño deben ser preparadas inmediatamente antes de ser usadas. En estas soluciones se utilizan además, esencias diversas y edulcorantes para disimular el sabor metálico, amargo y desagradable del fluoruro de estaño.

### 3. Soluciones aciduladas de fluoruro (APF)

Este producto puede ser obtenido en forma de soluciones o geles, ambas formas son estables. Los geles contienen además agentes gelificantes, esencias y colorantes.

#### C) METODO DE APLICACION

Existen dos métodos principales para la aplicación tópica de fluoruros: el uso de soluciones y el de geles.

Independientemente del sistema que se utilice, el procedimiento debe ser precedido de una limpieza escrupulosa (con pómez u otro abrasivo adecuado) de las superficies de los dientes con el objeto de remover depósitos superficiales y dejar una capa de esmalte reactiva al fluoruro.

Los elementos necesarios para la aplicación tópica de fluoruros incluyen rollos de algodón y sostenedores para éstos, y, por supuesto, la solución tópica.

Después de la limpieza y pulido de los dientes, se colocan los rollos de algodón con los sostenedores, se secan los dientes con aire comprimido y la solución de flúor se aplica con hisopos de algodón cuidando de mantener las superficies húmedas con el fluoruro, mediante repetidos re



toques con el hisopo, durante todo el tiempo que dura la aplicación. Al final de este lapso se retiran los sostenedores y rollos de algodón, se permite al paciente expectorar y se repite el proceso en el otro lado de la boca. Cuando se ha terminado la aplicación se le aconseja al paciente que no coma, beba ni se enjuague la boca durante 30 minutos.

La aplicación a edades definidas tiene una contraindicación aún más seria y es que no considera la época de erupción de los dientes más que de una manera general. Los dientes pasan después de su formación inicial por un período de maduración, en que completan su calcificación y se impregnan con materiales provenientes de la saliva. Hasta que la maduración se completa, la susceptibilidad de los dientes a la caries y, por ende, la necesidad de protección son máximas.

## CONCLUSIONES

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

En síntesis diré, que la Odontología Infantil, estudia al niño desde el punto de vista físico, como psicológico.

Es pues, importante considerar como paso principal - la comunicación e identificación entre médico-paciente, y viceversa; y en igual forma el conocimiento psicológico - por parte del odontólogo hacia el niño, en las diferentes etapas de su infancia. Esto facilitará la labor del operador, y el niño llegará a comprender que todo lo que él haga, estará destinado a su beneficio.

Por parte del dentista debe demostrar seguridad y firmeza, esto lo percibirá el pequeño, y ganará su confianza.

Debemos llevar a cabo una historia clínica completa y detallada, que nos ayude a llegar a un diagnóstico cierto, a partir de éste elegir el tratamiento, y seguir una secuela encaminada a eliminar el padecimiento.

Por medio de la historia clínica, también conocemos-

antecedentes patológicos, que son también muy importantes para el diagnóstico. Cuando el paciente es muy pequeño, - necesitaremos de la ayuda de sus padres o persona que lo - acompañe.

Dialogar con los padres es otro paso importante, que nos ayudará a la prevención de enfermedades, porque ellos son los indicados para inculcar en el niño el hábito de la higiene bucal.

Aconsejarles lo importante que es la visita periódica al consultorio, pues de esta manera se detectarán anomalías a tiempo de ser atendidas.

Hacerles ver que la prevención, es más deseable antes que el tratamiento o la corrección.

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

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

1. Dr. Fernando Quiróz Gutiérrez  
Patología Bucal  
Editorial Porrúa  
2a. Edición.
2. Dr. Ralph E. Mc Donald  
Odontología para el Niño y el Adolescente  
Editorial Mundi  
1a. Edición
3. Dres. Simon Kutz, James L. Mc Donald Jr., George  
K. Stookey  
Odontología Preventiva en Acción  
Editorial Panamericana  
1a. Edición.
4. Dr. Lloyd Baum  
Rehabilitación Bucal  
Editorial Interamericana  
1a. Edición
5. Generalidades Sobre Odontología Infantil  
Tesis Profesional  
1977
6. Ciencia Odontológica  
Artículo de la Revista F.O.
7. Núcleos de Odontología Infantil  
Facultad de Odontología  
Sistema Universidad Abierta

8. **Sidney B. Finn**  
**Odontología Pediátrica**  
**Editorial Interamericana**  
**4a. Edición.**