



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Dr. Bo.
[Firma]
LA ODONTOPEDIATRÍA EN LA PRÁCTICA GENERAL

Tesis Profesional

Que para obtener el título de
CIRUJANO DENTISTA

Presentan

MARCELA EUGENIA TORRES GUADARRAMA

JULIO ALBERTO SAENZ CASTELLANOS



México, D. F.

1985



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

INTRODUCCION	1	
CAPITULO I	DESARROLLO PSICOLOGICO DEL NIÑO	4
	Reacción del niño a la experiencia odontológica	8
	Atención del paciente en edad preescolar	11
	Atención del paciente en edad escolar	13
	Atención del paciente en edad adolescente	13
CAPITULO II	PREVENCION Y CONTROL DE CARIES DENTARIA	15
	Factores que contribuyen a la caries dentaria	16
	Disminución de la susceptibilidad con fluoruros	18
	Reducción de microorganismos	19
	Instrucciones sobre la higiene oral	20
	Limpieza, pulido y aplicación tópica de fluoruro	20
	Exámenes periódicos	21
CAPITULO II	TERAPEUTICA EN DIENTES TEMPORALES	22
	Reconstrucción de estructuras dentales con amalgama	22
	Terapéutica pulpar	23
	Terapéutica pulpar indirecta	24
	Terapéutica pulpar directa	27
	Técnica de la terapéutica pulpar directa	29
	Pulpotomía	29
	Técnica de la Pulpotomía	31
	Pulpectomía parcial	33
	Pulpectomía	35
	Selección de los dientes para la pulpectomía	36

	Técnica de la Pulpectomía	37
	Coronas de acero inoxidable	37
	Indicaciones y contraindicaciones	37
	Selección de la Corona	39
	Preparación del diente	39
	Adaptación de la corona	41
	Cementación	41
	Instrucciones para después del tratamiento	42
	Reimplantación de los dientes abulsionados	42
	Técnica de la reimplantación	44
CAPITULO IV	MANTENEDORES DE ESPACIO Y ANALISIS DE DENTINCION MIXTA	46
	Mantenedor de espacio fijo	47
	Mantenedor de espacio acrílico removible	48
	Análisis de dentinción mixta	49
	Clasificación de los casos de apiñamiento por el tamaño del espacio disponible	52
	Análisis de la longitud del arco de Nance	54
	Análisis de Moyers	55
CAPITULO V	AVANCES RECIENTES EN ODONTOPEDIATRIA	57
	La odontopediatría en el futuro	59
	Conclusiones	61
	Bibliografía	62

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

El propósito de este trabajo es describir los aspectos más relevantes de la odontopediatría en la práctica general, proporcionando los conceptos y procedimientos que a nuestro juicio son idóneos, para la atención y el tratamiento de las enfermedades dentales de los infantes. Cada uno de los cinco capítulos de que consta esta tesis, expone objetivamente y en detalle, la aplicación metódica de los principios básicos que nos orientan en el consultorio a los cirujanos dentistas de práctica general.

Hemos elegido la odontopediatría entre muchos otros temas, porque consideramos esta especialidad de mayor provecho en cuanto a la prevención de problemas dentales.

Estamos completamente seguros de que en los niños es factible la creación de hábitos de higiene oral, que perdure a través de toda su vida; además, trabajando con niños se puede dar un mayor impulso a la odontología preventiva, que tanta falta hace en nuestro medio.

Los cirujanos dentistas sin excepción tenemos que atender niños con padecimientos dentales frente a los cuales tenemos la obligación moral como odontólogos de tratarlos eficientemente; -- por lo tanto el profesional de la odontología tiene un compromiso ineludible con la población infantil.

Hacemos un esquema en nuestro primer capítulo del desarrollo psicológico del niño, para analizar con conocimiento de causa sus reacciones en el consultorio y utilizar en su momento los recursos a nuestro alcance para lograr la cooperación por parte del

paciente. De igual manera enfocamos la colaboración de los padres de familia, en los cuidados para prevenir la caries dental en sus hijos.

En el segundo capítulo abordamos lo relacionado con la prevención y el control de la caries, así como los factores que contribuyen al proceso de destrucción dentaria. Nos hemos referido también a los hábitos de higiene oral y la aplicación tópica de fluoruro como recursos muy útiles en la prevención de caries.

Para entrar en materia operatoria hemos tenido a bien consignar en nuestra tesis, los conocimientos más actualizados sobre la terapéutica en dientes temporales, tales como la pulpotomía, en tratamientos conservadores para dientes con lesiones severas, cuando se es indispensable mantenerlos con vitalidad. La pulpectomía es el tratamiento de elección en caso de dientes que por su edad no deben ser extraídos.

Teniendo en cuenta que las restauraciones en dientes de la primera dentición son de carácter temporal, el tratamiento se debe elegir en base al tiempo que debe permanecer el diente en su lugar mientras es reemplazado por el permanente. Así las amalgamas, las coronas de acero inoxidable y los mantenedores de espacio, merecieron lugar preponderante en nuestra exposición; hemos planteado la técnica, indicaciones y contraindicaciones de todos y cada uno de los tratamientos en la terapéutica aplicada en dientes temporales. La práctica de mantenedores de espacio no ha sido tomada en cuenta por la mayoría de los dentistas, causando así malposiciones dentarias por pérdida de espacio; por ese motivo de jamos constancia amplia de la utilidad de este dispositivo tan poco usado.

El análisis de dentición mixta es un procedimiento imperativo en el diagnóstico de problemas de maloclusión o discrepancia - en la longitud de los arcos dentarios que es diferente en cada paciente.

En nuestra opinión la odontopediatría está en constante y - rápida evolución, con innovaciones en los materiales y en los procedimientos atraumáticos mediante la sedación preoperatoria y la promisorio técnica de la anestesia general para pacientes que tienen un trauma por alguna mala experiencia odontológica.

La esperanza de un amplio control de la caries mediante el uso de sustancias aplicadas tópicamente o la fluoración comunal - del agua potable, es ya una realidad en lugares (países) donde se llevan a cabo programas de prevención masiva. Se espera que en - el futuro la prevención de caries se lleve a cabo por medio de un programa de vacunación anticaries.

C A P I T U L O I

DESARROLLO PSICOLOGICO DEL NIÑO

El cirujano dentista en la práctica general, deberá llevar con éxito la experiencia odontológica de los niños, teniendo en cuenta el crecimiento mental además del crecimiento físico.

Cada niño tiene un estilo diferente de crecimiento y la edad psicológica no siempre es igual a la edad cronológica, aunque para el diagnóstico y plan de tratamiento se deben tomar en cuenta las dos edades.

Un niño en desarrollo se puede considerar como un manejo de respuestas interrelacionadas y en interacción con estímulos; algunos de estos estímulos provienen del medio externo, otros de la propia conducta del niño y otros más de la estructura y funcionamiento biológico.

Mediante el aprendizaje, el niño se sensibiliza a estímulos y experiencias específicas, condicionándose a fenómenos del medio, adquiriendo constantemente hábitos que los deja o modifica más adelante. Este cambio es una razón para que la reacción del niño en el consultorio difiera entre una visita y otra.

El cirujano dentista debe prestar atención a las pautas de conducta y al grado de desarrollo de acuerdo a la edad del paciente y determinar si el niño se está desarrollando normalmente.

DOS AÑOS

A esta edad los niños tienen dificultad en la comunicación por falta de desarrollo en el vocabulario. Esto difiere entre un

niño y otro por lo que él se puede llevar con más éxito en algunos niños, mientras que en otros la cooperación es limitada; a ésta suele llamarse la etapa precooperativa.

Los niños a esta edad prefieren el juego solitario, les intriga el agua, la luz, etc. Es demasiado pequeño para llegar a él con palabras solamente; se le debe permitir que sostenga el espejo, huelga la pasta dentífrica, o sienta la taza de goma, así -- tendrá una idea de lo que el dentista intenta hacer.

Estos niños se llevan bien con los miembros de la familia, pero el padre en muchos casos es el favorito y casi sin excepción debe pasar al consultorio acompañado, pues es tímido ante la gente extraña y los lugares nuevos para él.

TRES AÑOS

Con el niño de tres años, el odontólogo puede comunicarse y razonar, pues él mismo tiene un gran deseo de conversar y contar historias al dentista y su ayudante.

Es una etapa de acercamiento positivo, aunque el niño tiende a hacer las cosas que se le dice que no haga.

Algunas veces presenta stress emocional, están asustados, lastimados o fatigados y requieren del apoyo y seguridad de su madre; en este caso pueden permanecer sus padres en el consultorio hasta que conozcan al personal y el procedimiento.

CUATRO AÑOS

Estos pacientes suelen ser muy cooperadores, conversan mucho, tienen una mente vivaz y escuchan con atención las explicaciones y normalmente responden bien a las indicaciones verbales -- aunque también, a veces se tornan desafiantes y emplean malas palabras; esto depende de el grado de educación y disciplina que --

tengan.

CINCO AÑOS

Los niños de cinco años, aceptan las actividades en grupo y las experiencias comunitarias, las relaciones sociales y personal están mejor definidas, entonces, el padre puede quedarse en la sala de recepción.

Suelen estar orgullosos de sus posiciones y sus ropas, respondiendo muy bien a los comentarios sobre su aspecto personal.

SEIS AÑOS

A esta edad, la mayor parte de los niños se separan de los lazos muy estrechos con la familia.

El niño cambia y suele tener una ansiedad considerable (Gesell 1949). Manifestaciones tensionales con estallidos de gritos, berrinches y golpes a los padres. También experimentan un gran temor a los traumatismos en su cuerpo, un rasguño o ver sangre - puede causar una respuesta desproporcionada con la causa.

A la edad de ocho a diez años, el niño asimila los modos de pensamiento lógico y abandona los ficticios y mágicos de la edad preescolar.

La actitud objetiva del escolar, contrasta con la egocéntrica escolar, es decir, que el escolar ha llegado a lo que se llama uso de razón. Entonces la sociedad cambia de parecer y los estimula y exige que aprenda, se socialice y que de un mundo mágico y de juego, pase a uno de trabajo, sociedad y objetivo.

En el paso de un nivel a otro el niño sufre desajustes que señalan el fin de cada etapa y el principio de la siguiente; así, poco a poco, la sociedad misma le opone y le marca un sitio a ocupar dentro de ella; este desplazamiento le resulta difícil de - -

aceptar.

En la etapa escolar el niño logra su verdadera orientación psíquica, sus nociones de espacio y tiempo, y se da cuenta de su real situación.

El tiempo empieza a vivirse como serie de momentos en línea ininterrumpida, el presente queda ligado al pasado y el futuro se prolonga cada vez más.

La adolescencia y la pubertad son los términos que se usan para determinar el período de vida comprendido entre los once o doce y los dieciocho o veinte años.

La pubertad se refiere más a los cambios somatoorgánicos y fisiológicos y la adolescencia se refiere al conjunto de fenómenos psicológicos efectivos emocionales, ocasionados en forma natural por los cambios orgánicos.

Estos cambios transcurren en forma lenta que no para hasta adquirir madurez en el pensar, tolerancia y comprensión en el sentir y firmeza en el actuar.

Después de un largo período de comportamiento estable el niño se torna súbitamente falto de equilibrio y sus reacciones son imprevisibles a medida que entra en la adolescencia.

El trato con un adolescente resulta difícil en el desarrollo porque es tardío, irregular y desconcertante en sus reacciones; por ejemplo, muchachos que ríen o lloran sin motivo aparente a veces la autoridad no se ejerce sin discusión, por eso los adultos se desesperan ante los adolescentes que se niegan a entender razones.

Cuanto más se trate a un adolescente como a un niño, más agresivamente reaccionará, pues él cree tener ya la suficiente --

edad y capacidad para resolver sus múltiples problemas.

REACCIONES DEL NIÑO A LA EXPERIENCIA ODONTOLÓGICA

El tratamiento odontológico significa para el niño una serie de estímulos a los que reacciona de diferentes maneras y que los retiene como experiencias.

Existen por lo menos cuatro reacciones diferentes y a veces combinadas que el niño experimenta en el consultorio.

El temor: es uno de los estados emocionales que frecuentemente se experimentan en la infancia. Sin embargo, los niños parecen tener ciertos temores naturales tales como los asociados a la inseguridad.

Los niños mayores experimentan un segundo tipo de temor. - Un temor adquirido por irritación de aquellos que temen. Un tercer temor, es el resultado de ciertas experiencias desagradables.

No debemos suponer por lo tanto, que todos los niños temen al consultorio odontológico, sino pensar en que pueden estar irrintando a alguien o haber adquirido el temor como resultado de una experiencia real.

El odontólogo debe procurar determinar el grado de temor y sus causas. Una de estas causas es la forma en que la odontología les fue presentada en el hogar.

Son muchos los enfoques que han sido recomendados para eliminar el (miedo) temor, como la postergación de la sesión, intentar razonar con el niño ridiculizándolo, o dejar que observe la atencion dental de otro niño. Ninguno de estos métodos resuelven el problema, la mayor parte de los niños llegan al consultorio nece-

sitados de tratamiento inmediato o de atención preventiva, por lo tanto no es conveniente postergar el tratamiento con la esperanza de que finalmente superará su temor y se tornará más cooperativo; puesto que el miedo es controlado por el sistema nervioso autónomo, es imposible razonar con el niño para controlar el temor.

El ridículo o la comparación con otro niño normal que pasó la experiencia odontológica sin problemas, solo complica la vida emocional del niño asustado.

Si el niño es realmente miedoso, el abordaje sin apuros del problema dará buenos resultados.

Es conveniente que el odontólogo conversando con el niño se de cuenta de las causas del temor. Con frecuencia el niño expresa su temor a un determinado procedimiento, o relata que escuchó algo sobre la experiencia odontológica que no le agradó y lo asustó.

En este caso el profesional podrá proceder a borrar esa - - idea mediante demostraciones y explicaciones. Las explicaciones deben enfocarse hacia lo que hará o está haciendo, además de los instrumentos en forma gradual hasta llegar a los procedimientos - normales de rutina que son necesarios para el servicio de salud. Los padres deben entender que el odontólogo y sus asistentes tendrán que retener al niño para cumplir siquiera un examen superficial y probar al niño que el procedimiento es distinto de lo que esperaba.

Ansiedad: la ansiedad o inseguridad está probablemente relacionada con el estado de temor. Los niños angustiados se asustan ante toda experiencia nueva, su reacción puede ser de rabieta con siderada como un estado de ansiedad o de inseguridad. Si al niño

que hace una exhibición de rabieta en su casa se le recompensa, - puede convertirse en hábito.

Si el niño está realmente asustado, el odontólogo debe mostrarse comprensivo y proceder con lentitud. En cambio, si el niño está claramente en una exposición de rabieta, el odontólogo - puede mostrar su autoridad y un dominio absoluto de la situación.

Resistencia: la resistencia es una manifestación de ansiedad o inseguridad que provoca que el niño se revele contra el medio.

Wright y Alpern estudiaron las variables que influyen sobre la conducta cooperativa del niño en su primera visita al consultorio y encontraron que las causas de conducta negativa aumentan si el niño cree que tiene un problema dentario; puede encarar la sesión con mayor nivel de aprensión que el niño que no tiene esa conciencia. La aprensión la puede transmitir la madre, desde el momento en que ella haya reconocido que el problema necesitaba - tratamiento.

Es muy importante que en una reacción de resistencia, el profesional no deje regresar al niño sin haberle efectuado un ligero tratamiento, ya que la resistencia puede aumentar en las siguientes sesiones. Así el niño piensa que aún expresando resistencia, el odontólogo está decidido a efectuar el tratamiento dental, pero siempre explicándole al final de cada sesión el porque de la decisión de tales acciones.

Timidez: la timidez es otra reacción que se observa en los casos de pacientes de primera vez.

Suele estar relacionada con una experiencia social muy limitada por parte del niño. En estos casos puede ser útil que obser-

ve la atención dental de otro niño paciente bien adaptado.

El niño tímido necesita ganar confianza en sí mismo y en el odontólogo.

La atención de paciente en el consultorio se efectúa de acuerdo a las diferentes etapas de su edad, tomando en cuenta la individualidad de las diferentes personalidades, del sexo y los distintos ambientes sociales.

En forma básica dividimos la atención al niño de acuerdo a la edades siguientes:

Edad preescolar

Edad escolar

Edad adolescente

ATENCIÓN DEL PACIENTE EN EDAD PREESCOLAR

La atención del paciente en edad preescolar no debe limitarse a la eficiencia técnica y cumplir con el tratamiento dental necesario, sino también algo muy importante, cimentar las bases de la aceptación para la operatoria dental como un servicio de su propia salud.

El miedo y la ansiedad son probablemente los estados emocionales más importantes que se presenta al odontólogo. Los niños pequeños pueden adquirir el miedo al tratamiento dental a partir de pláticas escuchadas en el hogar y también con sus amigos de juego. En otros casos fueron expuestos a situaciones traumáticas en el hospital o consultorio médico.

Las primeras visitas deben efectuarse en tal forma que el niño tenga una experiencia interesante y agradable. De ninguna manera se intentará el tratamiento definitivo en la primera cita; se hará una labor de convencimiento y se efectuará el procedimiento

to de rutina: examen dental profilaxis, radiografías y modelos de estudio. Los niños pequeños deben llegar a conocer y tener confianza al odontólogo.

El odontólogo debe mostrarse contento al ver al paciente y expresarse con voz suave al igual que la asistente deberá reflejar amistad e interés.

La modulación de la voz de manera amable y cortés, es un factor que influirá para ganar la confianza en el trato y la cooperación.

El elogio es de efecto positivo en la edad preescolar y se aconseja platicar con el niño de temas que le interesen. Por ejemplo, su ropa, juguetes, comida favorita, su cumpleaños, sus amigos, etc., evitando los temas de menor conocimiento o experiencia para el niño.

Mediante el tratamiento habrá un contacto físico y el odontólogo necesita establecer una relación amistosa. Esto puede lograrse tomándolo de la mano cuando entra en la sala operatoria, ayudándolo a sentarse en el sillón, dándole una caricia gentil cuando se ha terminado la consulta, etc.

En esta edad de 2 a 3 años, se puede permitir a uno de los padres permanecer dentro del consultorio en las primeras visitas, para que el niño se familiarise con las personas externas y el lugar desconocido, así como de el procedimiento de rutina.

Cuando el niño es poco cooperativo se pueden excluir a los padres para evitar que se apoye en ellos para hacer sus rabietas. En este caso el odontólogo debe actuar con firmeza y comunicación positiva desde el principio. La premedicación para modificar el comportamiento del niño dependerá de la preferencia individual.

Los obsequios al terminar cada visita dental son un procedimiento psicológico sano; siempre y cuando se de como un obsequio mas no como premio a su buen comportamiento. Para el niño pequeño esto resulta beneficioso, pues se convierte en un aliciente para seguir asistiendo al consultorio.

ATENCION DEL PACIENTE EN EDAD ESCOLAR

A esta edad los niños suelen ser muy conversadores, tienen una mente vivaz y cooperan, aunque tiendan a exagerar en su conversación.

Aceptan las actividades en grupos y la experiencia comunitaria. La relación social y personal están mejor definidas; ahora podrán quedarse sus padres en la sala de espera. Se siente con más independencia y si el niño ha sido preparado por sus padres, no tendrá temor a experiencias nuevas, tales como ir al jardín de niños, al consultorio del médico o al dentista.

Están en la edad del "cómo" y del "por qué", su curiosidad natural comienza a descubrir un mundo nuevo a su alrededor. La conversación puede efectuarse en forma básica y la escuela es un tema favorito de discusión. Las niñas suelen estar muy orgullosas de sus posesiones y responder a los comentarios sobre su aspecto personal, en cambio a los niños les interesan más los deportes y los pasatiempos.

El niño no depende únicamente de la autoridad familiar, sino también del maestro, por lo que su comportamiento es más disciplinado y ordenado, entonces el odontólogo podrá ejercer cierta autoridad durante el tratamiento.

ATENCION DEL PACIENTE EN EDAD ADOLESCENTE

A esta edad el paciente trata de agradar y ser admirado por

todos. Tiende a adoptar posturas de adulto, detestan los mimos, así como las críticas acerca de su vestimenta, estilo de cabello o manías de adolescente.

De ser posible se debe incluir en los procedimientos del gabinete dental. Por ejemplo, fijar las citas con él mismo para hacerlo sentir importante, dándole la oportunidad de trabajar su propio programa.

Las instrucciones de higiene oral deben ser llevadas a cabo a nivel de adulto, sin asumir una posición autoritaria ya que el adolescente puede comparar al odontólogo con los padres o el maestro, desde el punto de vista represivo o crítico adulto. Estos esfuerzos también deben ser realizados por todos los miembros del equipo odontológico, para crear una relación favorable con el adolescente.

C A P I T U L O I I

PREVENCIÓN Y CONTROL DE CARIES DENTARIA

Una vez establecida la pauta eficaz para conducir a los padres y al niño en el consultorio se ha de planear un programa para el control y prevención de la caries.

El éxito del programa depende de la capacidad del dentista y del personal auxiliar para comunicar sus conocimientos sobre el problema y su solución a la madre y al niño y de la cooperación subsiguiente de ambos. El dentista debe conocer los factores que contribuyen a la iniciación y progreso de la caries dentaria y estar convencido de que estos factores son susceptibles de tratamiento en grado suficiente para reducir y aún eliminar las lesiones de caries.

Muchos estudios científicos han demostrado que es posible modificar la estructura del diente para hacerlo menos susceptible a la descalcificación. Ciertos elementos especialmente el ion fluoruro, produce el efecto deseado. Así mismo se ha demostrado que es posible mantener la población microbiana bucal en un nivel mínimo mediante medidas higiénicas y que es posible reducir y mantener el ácido de la boca a un nivel muy bajo, si se reduce o se suprime la ingestión de los azúcares refinados que son necesarios para la producción de ácido. El análisis de la dieta sirve como elemento preventivo y educativo puesto que alerta a los padres sobre la cantidad de azúcar refinada y carbohidratos ingeridos y la posibilidad de nuevas caries.

También la operatoria dental de calidad es valiosa como medida preventiva en el programa de prevención.

FACTORES QUE CONTRIBUYEN A LA CARIES DENTARIA

Se ha demostrado que es posible producir lesiones de caries en las superficies susceptibles de los dientes, por los ácidos que se forman en la boca. También se ha demostrado que determinados microorganismos orales producen estos ácidos si en la boca hallan los sustratos requeridos, entre ellos los azúcares.

Hay tres teorías acerca del mecanismo de la caries dental.

La teoría de la proteólisis mereció atención con la identificación de proteínas en el esmalte humano. Hay autores que no apoyan esta teoría pero admiten que la proteólisis desempeña un papel importante en el proceso de la caries dental.

La teoría de la Proteólisis-Quelación, postula que las bacterias bucales atacan los componentes orgánicos del esmalte y que los productos de descomposición tienen capacidad quelante y así disuelven los minerales dentarios.

La teoría quimioparasitaria o acidógena, fue propuesta por Miller en la última parte del siglo pasado. Esta ha sido la más popular durante años y es la más aceptada hoy. La evidencia en apoyo de la descalcificación como mecanismo del ataque de caries, es mayor que la evidencia de las otras dos teorías. Se está de acuerdo en que la caries dental está causada por un ácido resultante de la acción de los microorganismos sobre los hidratos de carbono. Se caracteriza por una descalcificación de la porción inorgánica acompañada o seguida por una desintegración de la sustancia orgánica del diente.

Estudios recientes de Orland y de Fitzgerald, demostraron -

que la caries dental no se producirá en ausencia de microorganismos. Animales mantenidos en un medio libre de gérmenes no presentaron caries ni siquiera alimentados con una dieta rica en hidratos de carbono; pero se produjo caries en animales antes libres de gérmenes, que fueron inoculados con microorganismos provenientes de animales con actividad de caries y que fueron alimentados con dietas cariogénas.

Ahora se ha demostrado concluyentemente que una cantidad de microorganismos pueden producir ácido de potencia suficiente para descalcificar el tejido dental en particular, lactobacilos, estreptococos acidúricos, difterioides, levaduras, estafilococos y ciertas cepas de sarcinas. Los ácidos que descalcifican inicialmente el esmalte, tienen un pH de 5.2 o menos y se forman en la placa bacteriana o debajo de ella, la cual ha sido descrita como una masa orgánica nitrogenada de microorganismos unidos firmemente al tejido dental. Esta placa dental o barrera mecánica está presente en todos los dientes susceptibles o inmunes a la caries. Los ácidos involucrados en el proceso de caries, derivan de los hidratos de carbono que fueron degradados por las enzimas microbianas; si el ácido formado tiene un potencial suficiente y se mantiene en contacto con el tejido dental durante un tiempo suficiente para descalcificar el esmalte, se habrá iniciado la caries. Este proceso continua hasta que el ácido haya sido neutralizado por la saliva.

Otros factores que contribuyen a la caries dentaria son: - "La anatomía de los dientes"; las foveas y fisuras en mala coalescencia permiten que la placa bacteriana se quede en la base del defecto en contacto con la dentina expuesta. Las fosas lin-

guales de los primeros molares permanentes superiores, y las fosas palatinas de los incisivos superiores, son zonas vulnerables en la cuales el proceso de caries puede proceder de manera rápida e ininterrumpida.

"La disposición de los dientes" en el arco; los dientes apiñados e irregulares, no tienen una autoclisis adecuada, el cepillado tampoco es eficiente para la limpieza de algunas zonas de dientes apiñados o superpuestos, ésto por lo tanto contribuye al proceso de la caries dental.

"La presencia de aparatos ortodóncicos, las dentaduras parciales y los mantenedores de espacio, provocan la retención de residuos alimenticios y placa bacteriana, incrementando la población microbiana.

DISMINUCION DE LA SUSCEPTIBILIDAD CON FLUORUROS

Se ha demostrado que el medio más eficaz para hacer los dientes resistentes a la caries es incorporando iones de fluoruro a las estructuras de hidroxapatita de estos durante su desarrollo y exponiendo a los que ya han erupcionado a un ambiente que contenga fluoruro constantemente. El agua fluorada resulta la mejor y más económica fuente de estos iones fluoruro de los servicios públicos. El dentista debe informar a los padres, los beneficios potenciales del agua fluorada. La aplicación tópica de fluoruros (soluciones, geles, pastas y combinaciones), también protegen las superficies dentarias, con una reducción en la incidencia de caries nuevas en zonas donde el agua no contiene fluoruro hasta de 65%; sin embargo, esta protección es transitoria y hay que aplicar los fluoruros a intervalos frecuentes y regulares. Varios estudios han informado sobre la protección por medio de

dentífricos fluorados.

Los suplementos dietéticos de fluoruro desempeñan una parte importante en los programas de prevención de caries para los niños que viven en una zona en la que el agua potable no contiene fluoruro o lo contiene en cantidad insuficiente.

REDUCCION DE MICROORGANISMOS

Se ha demostrado que una actividad baja o nula de caries - suele ir acompañada de un nivel bajo de población microbiana oral, e inversamente, los recuentos microbianos elevados están asociados con una elevada actividad de la caries.

Una manera de reducir la población microbiana, consiste en eliminar todas las lesiones de caries. Mientras permanezcan sin restaurar los dientes cariados, se obtendrán recuentos microbianos altos. El cepillado elimina asimismo las grandes cantidades de residuos alimenticios y material de placa, obteniendo una cuenta microbiana baja. El dentista es la persona indicada para instruir a los padres acerca de la fisioterapia oral de los niños. Debe explicar a la madre por qué esta terapéutica es importante y enseñar tanto a la madre como al niño la manera de realizar una limpieza eficaz de los dientes.

Los padres deben encargarse de cepillar los dientes de los niños hasta que ellos sean capaces de hacerlo bien por sí mismos.

Las tabletas reveladoras son eficaces en el cepillado al poner de manifiesto las superficies dentales en que todavía persiste la placa después de la limpieza de los dientes.

Las visitas repetidas constituyen una parte importante del programa de cavidades dentales preventivas. En cada sesión el dentista puede evaluar los progresos del paciente en la técnica -

de limpieza y hacer hincapié en los principios del programa.

Asimismo examinará las restauraciones hechas anteriormente y eliminar los depósitos de residuos alimenticios de superficies retentivas.

Es imposible eliminar de manera permanente todos los microorganismos orales, cabe lograr reducciones temporales si se restauran todos los dientes cariados, si se limpian y pulen periódicamente y se aplica un buen régimen fisioterapéutico oral. Sin embargo, los microorganismos se multiplican rápidamente y si encuentran las sustancias adecuadas pueden producir placa y ácidos orgánicos. Por lo tanto se deben reducir los sustratos requeridos por los microorganismos para producir ácido.

INSTRUCCIONES SOBRE LA HIGIENE ORAL

Las instrucciones sobre la higiene oral se deben dar al niño estando la madre presente con el fin de que sepa lo que se espera de ella y de su hijo en el programa de cuidados caseros. Si los niños están en edad preescolar, se enseñará a los padres como limpiarle los dientes y lo harán hasta que el niño sea capaz por sí mismo. También se debe explicar a los padres la finalidad y modo de usar los colorantes indicadores y se hará una demostración del uso de los mismos.

LIMPIEZA, PULIDO Y APLICACION TOPICA DE FLUORURO

A todos los pacientes se les ha de limpiar y pulir los dientes a intervalos regulares. Las tabletas reveladoras ayudan al dentista a evaluar los resultados de los métodos de limpieza y pulido.

La técnica de limpieza consta de una minuciosa profilaxis en la visita inicial, limpiando y puliendo cuidadosamente cada su

perficie dental disponible, mediante una pasta terapéutica de profilaxis.

Esta técnica se completa pasando seda dental sin cera por las superficies interproximales o zonas de contacto y tiras de lienzo para retirar y pulir las superficies interproximales de los dientes anteriores de los cuales se han eliminado las masas de cálculos y los depósitos densos.

EXAMENES PERIODICOS

La experiencia clínica ha demostrado que se puede reducir la actividad de caries instituyendo un programa dental preventivo que incorpore exámenes periódicos para evaluar el avance del tratamiento o bien modificar los métodos. Los niños sin lesiones de caries y los que presentan una actividad de ésta ligera o moderada, deben ser examinados de manera regular con intervalos de seis meses. Los que han padecido caries muy activas o graves serán examinados cada tres o cuatro meses. Las deficiencias cuantitativas o cualitativas de la saliva, las formas anormales de los dientes y los factores hereditarios desfavorables, desempeñan un papel importante en la susceptibilidad de los dientes a las lesiones de caries. Por eso, incluso en caso de seguir programas preventivos no es posible eliminar las lesiones de caries en todos los niños. Hay que profundizar en los conocimientos acerca de los factores contribuyentes antes de que se pueda erradicar totalmente esta enfermedad.

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

TERAPEUTICA EN DIENTES TEMPORALES

Los procedimientos terapéuticos aplicados a los dientes temporales, se consideran preventivos porque los dientes tratados pueden mantenerse en un estado patológico y al mismo tiempo se conserva intacto el arco dentario y porque permiten evitar las lesiones de los dientes sucedáneos en desarrollo consecutivas al daño en el diente o en su alrededor.

RECONSTRUCCION DE ESTRUCTURAS DENTALES CON AMALGAMA

La restauración de estructuras dentarias con amalgama en dientes temporales se basan en una serie de principios que difieren en relación con preparación de cavidades en dientes permanentes. La preparación debe incluir todas las zonas cariadas y además las que retendrán alimentos o placas microbianas y que se consideran como zonas de involucración cariosa potencial, es decir fosas y fisuras. Una gran cantidad de restauraciones de amalgama fracazan por fractura en la zona del itsmo. Esta zona deberá tener el ancho adecuado vestíbulo lingual sin debilitar las zonas cuspidas ni poner en peligro la pulpa y debe ser bastante profunda para proporcionar un volumen suficiente. El ancho del itsmo debe ser aproximadamente la mitad de la dimensión intercuspidea del diente. La profundidad de la porción oclusal de la preparación incluido el itsmo, la cola de milano y la extensión en las fisuras debe llegar a mas o menos 0.5 mm. del límite amelodentinario. Se aconseja un piso pulpar plano pero evitando un ángulo

marcado entre él y las paredes cavitarias. El ángulo axiopulpar debe ser biselado o surcado para reducir la concentración de fuerzas y aumentar el volumen de material en la zona que es vulnerable a las fracturas; además se consigue una condensación más completa de la amalgama en los extremos de la preparación.

En las cavidades de clase II las extensiones hacia lingual y vestibular deben ser llevadas hacia zonas de autoclisis.

En el diseño de la cavidad se ha de otorgar una mayor extensión vestibular y lingual en la zona cervical de la preparación - con el fin de despejar el contacto con el diente adyacente. Este patrón divergente que es universalmente recomendado para la porción proximal es necesario a causa del contacto ancho y plano de los molares temporales y por la clara prominencia vestibular del tercio gingival. Muchas fracturas oclusales de las amalgamas son el resultado de cúspides antagonistas agudas, es aconsejable localizar las cúspides potencialmente perjudiciales, con papel de articular antes de la preparación cavitaria, y con una piedra, disminuyendo así el número de fracturas durante el período crítico de 6 a 8 horas después de la colocación de la amalgama.

TERAPEUTICA PULPAR

La terapéutica pulpar elimina el dolor o la incomodidad al masticar que es una causa que lleva el desarrollo de patrones de masticación anormales. Cuando se notan molestias al masticar, el paciente tiende a elegir alimentos blandos fáciles de triturar. En consecuencia los tejidos blandos salen perjudicados, se acumulan grandes cantidades de residuos en las caras de los dientes y la higiene oral suele ser deficiente.

En el tratamiento de caries profundas el odontólogo no pue-

de predecir con certeza el estado de salud de la pulpa; es posible que la caries haya invadido la dentina de reparación. Por lo tanto se deben tomar todas las precauciones para reducir al mínimo el trauma operatorio; pues en presencia de una patósis pulpar establecida por caries, el agregado del trauma operatorio puede aportar una irritación de intensidad suficiente para complicar la patósis que puede establecer lesiones irreversibles. En vista de la relación directa entre la profundidad de la caries y la patósis pulpar, se aconseja la excavación temprana de lo que podría ser una caries incipiente, como tratamiento preventivo con el fin de reducir al mínimo la exposición pulpar. Hasta el momento el tratamiento de las exposiciones pulpares vitales no ha sido totalmente exitoso en especial de las exposiciones por caries en dientes temporales.

La terapéutica pulpar directa e indirecta, pulpotomía parcial y pulpectomía, son procedimientos fáciles de realizar y han demostrado ser muy valiosos para conservar los dientes temporales que de otra forma tendrían que ser extraídos.

La selección de los dientes primarios que han de ser sometidos a tratamientos diversos de la pulpa, se debe regir por principios diagnósticos discriminatorios para mejorar las posibilidades de éxito del tratamiento, cualquiera que sea el procedimiento.

TERAPEUTICA PULPAR INDIRECTA

La terapéutica pulpar indirecta se realiza en los dientes primarios con lesiones de caries profundas próximas a los tejidos pulpares coronales. La finalidad de este procedimiento es prevenir la exposición de los tejidos pulpares coronales, deteniendo el avance depositando una barrera de dentina reparadora entre la

pulpa y la lesión y produciendo la esclerosis de los túbulos de la dentina. Teóricamente este procedimiento consiste en eliminar la caries superficial de la lesión, y llenar la cavidad con un agente germicida. Este tratamiento se efectúa solo en dientes con vitalidad pulpar y libres de síntomas de pulpitis. La determinación se toma después de realizar la historia clínica dental y los datos clinicoradiográficos.

El procedimiento clínico se completa en dos sesiones; en la primera sesión se removerá la mayor cantidad de caries con la ayuda de fresas redondas grandes y con cucharillas filosas, dejando el material carioso que se supone contiguo a la pulpa y que si se elimina provocaría una exposición de la pulpa. El procedimiento puede molestar o doler por lo que se aconseja anestésiar localmente. Las paredes de la cavidad deben ser alizadas con una fresa de fisura hasta no dejar caries dentaria ni adamantina que pudiera interferir en el buen sellado durante el tiempo de reparación. La caries remanente en la base de la cavidad será secada y cubierta con una curación germicida de hidróxido de Ca. o un cemento de óxido de cinc y eugenol, dejándola fuera de oclusión y se acuerda la segunda sesión para dentro de cuatro o seis semanas. En la segunda sesión después del período de espera se anestésia el diente, se le aísla con dique de goma y se retira la curación. Se elimina cuidadosamente el material remanente de caries, ahora al endurecido y detenido el proceso, puede revelar una base sólida de dentina sin exposición de la pulpa.

En los dientes tratados con éxito la dentina que recubre la cámara de la pulpa aparece descolorida, lisa y al tacto da la impresión de vidrio y sin signos de exposición pulpar. En este ca-

so se aplica un material de recubrimiento que contenga hidróxido de calcio, barnis para cavidad; se completa la preparación cavitaria y se restaura el diente de manera convencional.

En los casos en que el tratamiento no ha tenido éxito, la capa más profunda de material carioso residual está húmeda y al escavarla revela exposiciones de la pulpa aisladas o múltiples. En este caso habrá que emplear un tipo diferente de tratamiento pulpar, basado en los signos y síntomas clínicos presentes.

Todos los dientes sometidos a tratamiento pulpar indirecto, deben ser reabiertos al término del período de observación porque algunos podrían tener una real exposición pulpar asintomática y deberían ser tratados de acuerdo con ello.

Curas Medicamentosas.

En contacto con la caries residual se pone una cura de hidróxido de calcio o una cura de secado rápido de óxido de cinc y eugenol. Los dos agentes han demostrado eficacia en la producción de dentina secundaria o reparadora, aunque sus mecanismos de acción son diferentes. Cuando se usa el hidróxido de calcio como cura, se cierra con una restauración de óxido de cinc-eugenol que seca rápidamente si la cura se hace con este material, se puede llenar completamente la cavidad con él.

Instrucciones Postratamiento.

Es muy importante que la madre comprenda el objetivo del tratamiento y siga las instrucciones, hay que advertirle que los alimentos pegajosos pueden desprender las restauraciones de cemento y el dentista debe insistir en que se eviten tales alimentos. Debe prohibirse el escarbado de los dientes con las uñas u otros objetos. Hay que reafirmar la importancia de la cita de evalua-

ción y pedir a la madre que comunique al dentista cualquier síntoma que note o la pérdida de la cura dental.

TERAPEUTICA PULPAR DIRECTA

La terapéutica pulpar directa se aplica en los dientes temporales con pequeñas exposiciones de la pulpa causadas por lesiones traumáticas, accidentes mecánicos o lesiones de caries. En el punto de exposición se pone un agente curativo pulpar en contacto directo. Este apósito irrita los tejidos pulpares los cuales reaccionan y depositan dentina reparadora que cierra el punto de exposición, manteniéndose así la vitalidad de los tejidos restantes.

En la selección de dientes para la terapéutica pulpar se tendrán en cuenta varios factores. La causa de la exposición pulpar, es un factor importante para determinar si un diente puede ser tratado con éxito.

Una exposición pudo haber sido causada por la fractura de un diente a consecuencia de una lesión traumática, por un accidente mecánico durante las restauraciones o por lesiones cariosas. En cada caso deben sopesarse cuidadosamente las posibilidades de éxito o fracaso del tratamiento.

Los tejidos pulpares expuestos en la cavidad oral a consecuencia de lesiones traumáticas, responden bien al tratamiento. Sin embargo, antes de instituir la terapéutica pulpar directa hay que considerar varios factores.

10. Cuanto mayor sea el área expuesta, tanto mayor es el riesgo de contaminación microbiana. En un diente en que la zona expuesta tiene más de 2 mm. de diámetro, es más prudente y conservador eliminar todos los tejidos pulpares (Pulpotomía).

2o. Cuanto mayor sea el tiempo de exposición de los tejidos de la pulpa a los líquidos de la boca, tanto mayor es la contaminación microbiana, independientemente del tamaño de la comunicación. Si los tejidos pulpares están expuestos durante más de doce horas este tratamiento está contraindicado.

3o. Cualquier tipo de lesión traumática previa sufrida por el diente puede haber alterado la vitalidad de la pulpa; alteraciones degenerativas que afectan desfavorablemente el tratamiento pulpar directo.

Las pruebas de vitalidad clínicas solamente muestran si el diente tiene vitalidad; no permiten un enjuiciamiento acerca de la extensión de los cambios degenerativos, sin embargo se deben llevar a cabo para tener una base en futuras evaluaciones clínicas.

Debe obtenerse una radiografía periapical, los signos de fracturas radiculares o alveolares y la patología periodontal, periapical, pulpar, constituyen contraindicaciones de la terapéutica pulpar directa.

Al preparar una cavidad se pueden exponer inadvertidamente los tejidos de la pulpa. Si ésto ocurre, hay que tratar inmediatamente los tejidos con la terapéutica pulpar directa. A veces las exposiciones relativamente grandes pueden pasar desapercibidas y por lo tanto sin tratar. Este descuido es desafortunado -- pero explicable, porque se ha demostrado que cuando se exponen -- los tejidos de la pulpa, no se produce hemorragia a no ser que se desgarré la membrana que recubre los tejidos pulpares y los vasos sanguíneos perisféricos. El conocimiento de la morfología de los tejidos pulpares coronales permite prevenir o evitar las exposi--

ciones. Se proporciona protección a la pulpa si se coloca rutinariamente un apósito pulpar adecuado en las preparaciones profundas.

TECNICA DE LA TERAPEUTICA PULPAR DIRECTA

1.- Se anestesia el diente y se coloca un dique de goma.

2.- Se examina el sitio de la exposición para descubrir si hay hemorragia o signos de degeneración y se pone una torunda de algodón mojada en una solución esteril no irritante como agua bi-distilada en contacto con el punto de exposición para evitar que la pulpa se seque mientras se prepara una cura pulpar.

3.- Se aplica una cura de hidróxido de calcio en contacto con el sitio de la exposición y con toda la dentina expuesta; quitando el material de curación de los bordes del esmalte y se aplica barnis de cavidad en toda la superficie de la fractura del diente. En esta sesión se puede poner una restauración permanente, pero si el diente ha de ser restaurado en una sesión futura, se pone una restauración temporal que aisle adecuadamente la lesión. Al terminar el tratamiento se informa a la madre que se ha descubierto y tratado la pulpa. Hay que programar exámenes para evaluar el estado del diente incluso la posibilidad de que fracase; en tal caso, se seguirá otra técnica alternativa.

A las ocho semanas de la operación, suelen observarse signos radiográficos de calcificación reparadora. Este puente de dentina reparadora está situado a unos 2 ó 3 mm. del sitio de la exposición en sentido apical.

PULPOTOMIA

La pulpotomía consiste en la extirpación completa de los tejidos pulpares coronales conservando intactos los tejidos pulpa-

res radiculares. Se coloca una curación en contacto con el sitio de la amputación y luego una restauración temporal o permanente. Este procedimiento se realiza en los dientes temporales y permanentes, cuya pulpa coronal ha quedado expuesta por un trauma o un proceso de caries. La finalidad de este tratamiento es conservar el diente libre de molestias y enfermedades y además con vitalidad en sus raíces.

La selección de los dientes para la pulpotomía se hará revisando cuidadosamente la historia dental y examinando bien el diente clínica y radiográficamente. Solamente se hará este tratamiento a los dientes en los cuales la inflamación o la degeneración han quedado limitadas a la pulpa coronal.

Historia Dental.

El dolor durante períodos de relativa inactividad indica una degeneración extensa de los tejidos pulpaes. El dolor provocado por la masticación o el contacto de líquidos indica la compresión de la pulpa coronal o de la dentina expuesta, y los tejidos pulpaes pueden o no sufrir degeneración. La ausencia de dolor no siempre significa que el tejido este vivo y sano. Los dientes primarios sin vitalidad pueden no ser dolorosos.

Evaluación Radiográfica.

Se compara la radiografía del diente con su simétrica. Las zonas radiográficas patológicas periapicales, de la furca, ó periodontales; la presencia de resorción interna de la cámara pulpar o de los canales radiculares y la evidencia de fractura de las raíces o de el alveolo, contraindican la pulpotomía y generalmente, hay que extraer el diente. También se extraerá si la radiografía revela que se exfoliará antes de seis meses; hay que in

formar a los padres de esta desición.

La presencia de cuerpos radiopacos en la cámara de la pulpa o en los conductos radiculares, puede ser indicio de que la pulpa ha intentado autoprotejese, depositando una barrera calcificada entre ella y la lesión de caries. La comparación de la radiografías del diente afectado con la de el diente contralateral, puede aclarar que esta radioopacidades representa las convoluciones morfológicas de la dentina en la pulpa o en los conductos y no modificaciones patológicas. Las calcificaciones patológicas indican que incluso están afectados los tejidos radiculares y que está indicada una pulpectomía.

Evaluación Clínica.

Las exposiciones de la pulpa traumáticas o cariosas de los dientes temporales, se consideran como candidatas a la pulpotomía. Si los dientes son relativamente estables en los procesos alveolares y no hay signos de trayectos fistulosos ni de párulis, se puede preparar el diente para una pulpotomía. Si se observa pues en la cámara pulpar coronal, probablemente están afectados todos los tejidos de la pulpa y la pulpectomía estará contraindicada.

Se deberá proseguir la pulpotomía hasta el punto en que se pueda evaluar el estado de la pulpa radicular, es decir, se puede amputar los tejidos coronales y determinar el grado de hemorragia postraumática. Si transcurridos tres minutos la hemorragia continúa, indica que está afectada la pulpa radicular, en este caso el tratamiento de elección será la pulpectomía parcial.

TECNICA DE LA PULPOTOMIA

- 1.- Se anestesia el diente y se pone un dique de goma.

2.- Se excava el material carioso lo mayor posible con una fresa redonda.

3.- Con fresa de corte diagonal proporcionamos visibilidad al techo y cámara pulpar.

4.- Se amputan los tejidos de la pulpa coronal con una fresa redonda estéril y a velocidad relativamente alta y presión ligera. Una presión demasiado fuerte podría producir una eliminación excesiva de las masas del diente y la penetración en el área de la pulpa.

4.- Se ha de obtener una vista amplia de las entradas de los conductos radiculares; para ello se irriga la cámara pulpar con agua y se eliminan los residuos rápidamente con un evacuador oral.

6.- En los puntos de amputación se taponan con algodón humedecido con agua durante tres o cuatro minutos para controlar la hemorragia postraumática.

7.- Cuando se retiran las torundas y la hemorragia ha cesado, se ponen uno o más algodones empapados en solución de formocresol en contacto con los muñones de la pulpa durante unos cinco minutos aproximadamente. Las torundas han de exprimirse con una gasa estéril para eliminar el exceso de formocresol antes de ponerlas en la cámara pulpar.

8.- Transcurridos cinco minutos se quitan las torundas y se aplica una mezcla cremosa de óxido de cinc en polvo, y partes iguales de formocresol y eugenol líquidos sobre el suelo de la cámara pulpar. Esta masa cremosa se aplica fácilmente atacando con taponcitos de algodón secos, recubiertos de polvo de óxido de cinc.

9.- Si no se restaura el diente en esta sesión, se coloca una restauración temporal y se cita al paciente para dentro de seis semanas.

10.- Se coloca una corona completa para prevenir la fractura pospulpotomía.

Instrucciones pos-tratamiento.

Se recomienda a la madre que vigile cualquier síntoma que aparezca y se le recuerda que la restauración del diente no está terminada hasta que se ponga una cubierta completa.

PULPECTOMIA PARCIAL

La pulpectomía parcial es aplicada a los dientes primarios cuando los tejidos de la pulpa radicular tienen vitalidad pero están alterados por la inflamación o por la degeneración. En esta técnica se extirpan los filamentos del tejido de la pulpa radicular, dejando un tercio o un cuarto apical de los conductos. Es innecesario actuar sobre estas áreas de los conductos porque las curas de la pulpa afectan al resto de los tejidos pulpaes. Una vez completa la extirpación se condensa en el conducto un material de curación pulpar resorvable y se incerta una restauración permanente.

Los dientes en que el tratamiento ha dado resultado se ven libres de síntomas y no se observan signos radiográficos patológicos y generalmente estos dientes se exfolian en el tiempo previsto.

Selección de los dientes para la pulpectomía parcial.

La selección se hace al anotar la historia dental. Una historia de dolor durante períodos de inactividad relativa, limita la elección del procedimiento a la pulpotomía o a la pulpecto-

mía.

Si la hemorragia consecutiva a la amputación es excesiva -- después de extirpar los tejidos de la pulpa coronal, está indicada la pulpectomía parcial.

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

Técnica de la Pulpectomía Parcial.

1.- Se procede a la anestesia y colocación del dique de goma como en los procedimientos anteriores.

2.- Tras la amputación de la pulpa coronal o pulpotomía, se extirpan los tejidos pulpareos de los conductos radiculares, por medio de brocas con puas, sin extirpar el tejido pulpar del tercio o cuarto apical de los conductos.

3.- Se ensanchan ligeramente los conductos mediante limas -- para conducto radicular con el fin de eliminar el tejido blando -- tenaz y obtener un conducto limpio y de mayor diámetro en el cual pueda condensarse el material de obturación resorbible. Se recomienda la irrigación continua con una solución no irritante y la evacuación durante el proceso para eliminar todos los residuos de la sangre.

4.- Después de ampliados e irrigados los conductos se secan con puntas de papel. Luego se prepara una mezcla cremosa de óxido de cinc-eugenol-formocresol de la manera descrita en pulpotomía también conocida como pasta (Fc), se introduce una porción de mezcla en los conductos, se añade óxido de cinc en polvo hasta obtener una consistencia espesa, se comprime esta mezcla espesa en

los conducto mediante condensadores o con diseminadores de conductos modificados. Para evitar que el material de obturación se adhiera al condensador, se pone en el orificio del conducto una pequeña porción de dique de goma y se empuja hacia el interior del conducto. Una vez lleno el conducto, el fragmento de goma se deshecha. Si la masa es demasiado plástica se añade más óxido de cinc en polvo para facilitar la condensación. Luego se coloca una base de óxido de cinc de secado rápido y se toma una radiografía periapical para examinar como ha quedado la obturación. Si la radiografía revela que se requiere mayor condensación, se vuelve a poner el dique de goma, se quita la base y se empuja el material a mayor profundidad en los conductos radiculares.

Los materiales de obturación pueden ser manipulados hasta dos días después del proceso de condensación inicial, si no se añade ningún acelerador a la masa de óxido de cinc-eugenol.

5.- Inmediatamente después del tratamiento o en una cita posterior, se coloca una corona completa para prevenir las fracturas.

PULPECTOMIA

La pulpectomía es una intervención en la cual se intenta suprimir todo el contenido necrótico de los principales conductos de la raíz de un diente primario carente de vitalidad. Se condensa un material resorbible en cada uno de los conductos y se coloca una restauración. El objeto de esta técnica es mantener el diente en el arco dentario en un estado relativamente no patológico.

Es una técnica de gran importancia en el tratamiento de los segundos molares temporales antes de la erupción de los primeros

permanentes. La presencia del segundo molar temporal durante la erupción del primer molar permanente impide que éste migre o haga erupción en el segundo espacio premolar. La pérdida prematura -- del segundo molar primario altera la integridad del arco dental y es frecuente que se produzca una maloclusión. Si bien es posible se debe colocar un mantenedor de espacio fijo o removible que guíe el diente permanente a su posición correcta, resulta muy difícil proporcionar un guía menor en el diente primario natural.

La pulpectomía es la más discutida de todas las técnicas de terapéutica pulpar para los dientes primarios debido al daño potencial que podría inferirse a la estructura dental subyacente en desarrollo. Los tres puntos de discusión más corrientes expuestos por los críticos de este procedimiento son la presencia de infección en los canales radiculares, la instrumentación excesiva de los conductos durante el tratamiento, o el uso de materiales de obturación que pueden ser tóxicos para los tejidos circundantes.

SELECCION DE LOS DIENTES PARA LA PULPECTOMIA

Para esta técnica se eligen dientes que tienen tejidos necróticos o carentes de vitalidad en la cámara pulpar coronal y en los tejidos radiculares. Se determina el estado del diente después de excavar la lesión cariosa y eliminar el techo de la cámara pulpar. Con mucha frecuencia la cámara aparece vacía porque los tejidos de la pulpa han degenerado. Sin embargo, algunas ocasiones la cámara está llena de Pus. La evidencia radiográfica de resorción radicular interna avanzada o de resorción radicular externa y la movilidad exagerada del diente constituyen contraindicaciones de esta técnica. Los dientes que presenten estos sín-

tomas son candidatos a la extracción.

TECNICA DE LA PULPECTOMIA

Básicamente es la misma que en la Pulpotomía Parcial, con las excepciones siguientes.

1.- Se intenta eliminar todo el tejido necrótico del conducto hasta los ápices de las raíces.

2.- Una vez los conductos agrandados, irrigados y secos se pone un taponcito de algodón empapado en formocresol en la cámara pulpar coronal y se cierra con óxido de cinc-eugenol de secado rápido durante cuatro a siete días.

En la segunda sesión se llenan los conductos igual que en la técnica de pulpotomía parcial.

En la misma sesión se pone una corona completa para evitar fracturas.

CORONAS DE ACERO INOXIDABLE

La técnica de restauración con coronas de acero inoxidable fue introducida en odontología infantil hace unos veinte años y desde entonces ha demostrado ser muy útil. Actualmente hay coronas prefabricadas de diversos tamaños y se han publicado artículos en los que se exponen las indicaciones y técnicas de su uso.

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

Es indispensable que el diente seleccionado para una restauración con corona de acero tenga vitalidad o haya sido tratada con éxito con cualquiera de las técnicas de terapéutica pulpar; eliminando todas las estructuras cariosas y protegido de manera adecuada los tejidos de la pulpa. También se ha de confirmar mediante examen clínico y radiográfico la ausencia de enfermedad apical o periodontal.

INDICACIONES

1.- En dientes temporales muy destruidos en los cuales sería difícil o imposible insertar otros materiales restauradores.

2.- Los dientes primarios en los cuales se ha efectuado una pulpotomía o una pulpectomía parcial o total, para evitar fracturas posteriores por la fragilidad.

3.- Los dientes con caries agudas, cuando se prevé residiva de las lesiones.

4.- Los dientes temporales y los permanentes jóvenes con hipoplasia del esmalte u otros defectos del desarrollo como la osteogénesis imperfecta.

5.- Los molares permanentes jóvenes en los cuales está indicada una restauración semipermanente hasta que el crecimiento del niño permita una restauración permanente más satisfactoria como una corona de oro fundido o una aleación de amalgama reforzada con espigas.

6.- Los dientes primarios o los permanentes jóvenes fracturados que requieren una protección temporal.

7.- Los molares permanentes jóvenes tratados por endodoncia que requieren restauraciones semipermanentes.

8.- Los dientes que se han de utilizar como estribos de puentes que reemplazan a los dientes de la dentición temporal.

9.- Los dientes que se usan como anclajes para los mantenedores de espacio.

CONTRAINDICACIONES

1.- No deben utilizarse como restauraciones permanentes en los dientes definitivos porque es imposible obtener una adaptación adecuada de la corona al borde gingival que producirá una

irritación gingival crónica.

2.- Cuando se usen coronas de acero inoxidable en dientes anteriores como restauraciones temporales en los dientes permanentes jóvenes, se deben cambiar por coronas estéticas en su parte vestibular con restauraciones de resina con espiga o la corona funda colada, ésto para evitar el resentimiento de los niños por su aspecto.

SELECCION DE LA CORONA

Los fabricantes elaboran coronas de cuatro a seis tamaños y medidas diferentes para cada molar temporal y para los primeros molares permanentes. Para elegir el tamaño de la corona pueden seguirse varios métodos:

1.- Medición del espacio disponible con el dentímetro.

2.- Medición de la dimensión mesiodistal antes de preparar el diente para la corona, hay que tener cuidado en no alterar el espacio normal ni cerrar las áreas de contacto normalmente abiertas, para evitar obstáculos al desplazamiento normal de los dientes temporales o permanentes.

3.- Ensayo y error.- después de medir la dimensión mesiodistal, se elige una corona de la misma dimensión o ligeramente inferior.

PREPARACION DEL DIENTE

1.- Anestesia local para evitar complicaciones o molestias en la lesión de los tejidos que rodean al diente.

2.- Con la fresa 69L sobre el borde marginal mesial, se comienza por la porción oclusal del borde marginal y se mueve la fresa en dirección bucolingual, eliminando cuidadosamente la estructura del diente hacia la porción cervical de éste. Hay que

evitar cortar el diente adyacente usando esta fresa larga, delgada y afilada. Se ha de lograr una línea terminal final sin resaltes ni rebordes.

3.- Se reduce la porción distal de la misma manera incluso cuando falta el diente próximo, se sigue esta técnica de reducción de la superficie proximal.

4.- Revisamos si han quedado rebordes cervicales con una punta exploradora y en caso afirmativo se eliminarán con la fresa.

5.- Se reducen las hendiduras oclusales a una profundidad uniforme de 1 a 1.5 mm. aproximadamente. Se extienden las hendiduras hatás las superficies bucal y lingual a través de los restos de los bordes marginales, así se tendrá una reducción oclusal uniforme y la profundidad depende de la anatomía oclusal de la corona del diente.

6.- Se pone la fresa de lado y se reduce lo que queda de la cara oclusal en 1 mm., sirviéndose de hendiduras previamente trazadas como guías, conservando la silueta del diente.

7.- Se reducen las porciones bucal y lingual del tercio oclusal de las cúspides hasta una profundidad de 1 a 1.5 mm.

8.- Se redondean todos los ángulos afilados, especialmente en el área proximal, raras veces es necesario reducir las caras bucal y lingual del diente; solamente requieren reducción la superficie bucal del primer molar primario mandibular o una superficie que presente.

9.- Se termina la preparación de la corona reduciendo cualquier reborde formado en el margen cervical y redondeando cualquier ángulo afilado de la corona. En este momento se reemplazan los medicamentos protectores de la pulpa que pueden haberse perdi

do durante la preparación.

Si el diente está muy deteriorado por una lesión cariosa -- que rebasa el borde gingival en las caras bucal, lingual o interproximal es necesario restaurarlo con una aleación de amalgama para proporcionar a la corona una línea de acabado aceptable.

ADAPTACION DE LA CORONA

1.- Se pone la corona sobre el diente y se ajusta la altura oclusogingival de manera que pueda penetrar en el surco gingival 1 mm. por debajo del borde gingival aproximadamente. Para reducir las coronas se utilizan las tijeras curvas y un disco de piedra o de diamante.

2.- Con los alicates o pinza No. 114, se contornea la corona para que el borde se adapte exactamente al cuello del diente, se coloca la corona sobre el diente y se hace apretar las mandíbulas para que se ponga en su sitio. Se revisa el borde cervical con un explorador para verificar el ajuste.

3.- Después de adaptar y contornear la corona, se examina para comprobar:

a) Ajuste del borde cervical.

b) Penetración de la corona en el surco gingival. Una palidez demasiado acentuada indica que la corona se extiende demasiado en la región cervical.

4.- Se alisan los bordes cervicales de la corona con una piedra y se pulen con un disco de goma.

CEMENTACION

1.- Limpiar y secar perfectamente la corona.

2.- Aislar el cuadrante con rollos de algodón.

3.- Limpiar el diente y secarlo con aire.

4.- Poner los materiales protectores de la pulpa.

5.- Llenar la superficie interior de la corona con cemento de fosfato de cinc o de óxido de cinc-eugenol de fraguado rápido.

6.- Poner la corona sobre el diente desde el lado lingual y empujarla con el dedo o con empujador de bandas.

7.- Retirar los rollos de algodón, hacer cerrar al paciente y examinar la oclusión.

8.- Volver a poner los rollos de algodón y dejar hasta que el cemento endurezca.

9.- Examinar la periferia gingial y retirar el exceso de cemento.

INSTRUCCIONES PARA DESPUES DEL TRATAMIENTO

Hay que advertir a la madre que los dulces pegajosos y los alimentos tenaces pueden dislocar una corona de acero y por lo -- tanto hay que evitarlos.

Aunque el diente ya no es susceptible a la caries, es importante mantener un alto nivel de limpieza oral para impedir la acumulación de residuos que irritan los tejidos alrededor del borde gingival de la corona.

REIMPLANTACION DE LOS DIENTES ABULSIONADOS

El tratamiento dental de urgencia se aplica en niños que -- han sufrido el arrancamiento de los dientes anteriores. Estas lesiones no solo afectan a las emociones del niño sino que causan -- profundo disgusto a sus padres. Uno de los beneficios más importantes de la reimplantación es la satisfacción emocional que produce en los padres del pequeño.

Cuanto más corto es el tiempo que el diente permanece fuera de la boca, tanto mayor son las probabilidades de que la reimplan

tación tenga éxito. Los mejores resultados se han obtenido en --
reimplantes hechos antes de una hora después de transcurrido el -
traumatismo.

Después de reimplantar el diente o los dientes hay que po--
ner una férula para estabilizarlos. El tipo de férula depende -
del número de dientes adyacentes presentes, del estado de estos -
dientes y de los materiales de que se dispone para fabricar la fé
rula.

Si se reimplanta un incisivo central y los laterales y el -
otro incisivo central se mantienen firmes, puede construirse una
férula de acrílico sencilla o un arco de alambre revestido de - -
acrílico. Cuando se reimplantan más de un incisivo, se ha de - -
construir una férula en acrílico que abarque todo el arco. Las -
férulas se han de llevar durante cuatro a seis semanas.

Después de retirada la férula, se prueba la movilidad del -
diente y se sondea la inserción periodontal, para comprobar si se
ha efectuado la reinserción.

Si el diente es relativamente estable se procederá a reali-
zar la terapéutica endodóntica. Aunque algunos prefieren hacer -
el tratamiento endodóntico antes de la reimplantación.

A todos los niños a los cuales se les reimplantan dientes,
conviene darles una inyección antitetánica. También hay que te--
ner en cuenta los antibióticos para prevenir infección localizada
que cause la pérdida del diente.

Se harán radiografías periódicamente para vigilar la resor-
ción externa de la raíz, pues es la causa más corriente de que -
fracase la reimplantación.

TECNICA DE LA REIMPLANTACION

1.- Cuando informan al consultorio dental sobre el accidente, se indica que envuelva el diente en un pañuelo o en un paño húmedo y lo traiga junto con el niño lo más rápido posible al consultorio.

2.- En el consultorio el diente se lava y se limpia de residuos y se sumerge en solución salina normal, en agua destilada o en agua potable.

3.- Se toman radiografías de la zona lesionada y de los dientes adyacentes y opuestos y se examina si hay fractura de la lámina alveolar.

4.- Se anestesia el área lesionada y se limpia el alvéolo con una cucharilla para eliminar el coágulo viejo y estimular la hemorragia.

5.- Con una esponja se quita el exceso de sangre y se inserta el diente en el alvéolo.

6.- Se estabiliza el diente con una férula en acrílico de fraguado rápido. Antes de aplicar el acrílico se embadurna el diente reimplantado con un lubricante para que el acrílico no se adhiera a él. El acrílico se pone sobre los dientes y se deja hasta que esté tibio. Se retira de la boca y se deja endurecer. Se quita el material de exceso y se rebaja el acrílico que rodea al diente reimplantado. Se cementa la férula en su sitio, adhiriéndola a los dientes adyacentes al reimplantado, no se debe poner cemento sobre este último. Se deja la férula colocada durante tres o cuatro semanas o hasta que el diente reimplantado esté firme en el alvéolo.

7.- Tan pronto como el diente esté firme en el alvéolo puede realizarse el tratamiento endodóntico si el diente ha perdido

la vitalidad.

8.- Se ha de examinar el diente cada cuatro a seis meses durante varios años y tomar nota de cualquier alteración clínica y radiográfica.

Haya que informar a los padres sobre la posibilidad de que el diente se pierda pese al tratamiento, en cuyo caso sería necesario una prótesis. Esta posibilidad se debe anotar en la ficha del paciente. Hay que advertir que durante unos días tendrá solamente dieta blanda. Además pueden prescribirse alimentos ricos en proteínas y suplementos vitamínicos.

C A P I T U L O I V

MANTENEDORES DE ESPACIO Y ANALISIS DE DENTICION MIXTA

El mantenimiento del espacio consiste en evitar la pérdida de espacio en la circunferencia o longitud del arco dental después de la pérdida extemporánea de un diente temporal o permanente.

La pérdida del espacio o longitud del arco en la dentición temporal, mixta o permanente puede producir una maloclusión o empeorar una ya existente.

Las causas principales de pérdida de espacio son las siguientes:

1.- La caries interproximal en los dientes posteriores con pérdida subsiguiente de la estructura del diente, que da origen a un movimiento mesial de los dientes hacia las lesiones.

2.- La pérdida prematura de los molares temporales, especialmente los segundos molares.

3.- La pérdida prematura de dientes permanentes.

4.- La ausencia congénita de dientes permanentes, con exfoliación normal de los dientes temporales.

5.- La fractura de los dientes permanentes anteriores en que se pierden los contactos interproximales de los dientes contiguos, lo cual produce pérdida de espacio.

6.- La alteración del orden de erupción de los dientes permanentes.

7.- La erupción ectópica especialmente los primeros molares

superiores permanentes.

8.- La anquilosis de los dientes temporales cuando no se -- trata, los dientes permanentes adyacentes suelen continuar su -- erupción y se inclinan sobre los dientes naquilosados.

El cierre del espacio se produce regularmente durante el -- periodo de seis meses consecutivos a la abulsión del diente.

La mejor manera de mantener el espacio, es prevenir la pérdida de estructuras dentales y la pérdida de dientes por medio de una buena odontología preventiva y restauradora. El problema de mantener el espacio después de la pérdida de dientes temporales - debe verse más allá del estado inmediato de la dentición, teniendo en cuenta los términos de desarrollo de los arcos dentales y - el establecimiento futuro de una oclusión funcional. Esto tiene particular importancia durante la dentición temporal y mixta.

Como mantenedores de espacio se utilizan restauraciones fijas o removibles según convenga y teniendo en cuenta los siguientes factores:

- 1.- Tiempo transcurrido desde la pérdida del diente.
- 2.- Edad dental del paciente.
- 3.- Cantidad de hueso que recubre al diente por erupcionar.
- 4.- Secuencia de erupción de los dientes.
- 5.- Erupción retrazada de dientes permanentes.
- 6.- Ausencia congénita de dientes permanentes.

MANTENEDOR DE ESPACIO FIJO

Uno de los problemas de espacio más difíciles se plantea -- cuando el niño en edad preescolar pierde un segundo molar prima-- rio antes de que haya erupcionado el primer molar permanente, el dispositivo de elección es un mantenedor de espacio de zapata dis

tal. Cuando se pierde un primer molar temporal prematuramente, se utiliza un dispositivo simple y eficaz de banda y asa o una modificación de éste.

Al efectuar el tratamiento con dispositivos como mantenedores de espacio hay que recordar a los padres la necesidad de las visitas de revisión frecuentes en las cuales se reducirá la extensión distal a medida que hace erupción el primer molar permanente será necesario hacer otro mantenedor de espacio para impedir su mesialización. Asimismo explicar a la madre y al niño los cuidados con el dispositivo, evitar los alimentos o dulces pegajosos que podrían distorcionar o dislocar el mantenedor y la corona de acero.

MANTENEDOR DE ESPACIO ACRILICO REMOVIBLE

Cuando se pierde el primero y el segundo molares temporales en el mismo lado del arco, está indicado el uso de un mantenedor de espacio removible en acrílico. Este puede tener un diseño sencillo, con ganchos o sin ellos. Si los primeros molares permanentes no han hecho erupción se pondrá pieza similar a la placa posterior de una dentadura artificial en el borde alveolar inmediatamente mesial a la cara mesial del molar que aún no ha hecho erupción. El borde en contacto con el tejido ejerce presión sobre esta área previniendo la migración hacia mesial del primer molar permanente en erupción.

Cuando los incisivos centrales o laterales primarios se pierden prematuramente, no están indicados los mantenedores de espacio a menos que los padres quieran mejorar el aspecto del niño. En este caso puede fabricarse un aparato removible en acrílico o uno fijo modificado.

ANALISIS DE DENTICION MIXTA

Muchos casos de mal oclusión tienen su origen en problemas de relación dento-maxilar (dento-esquelético) o maxilar-mandibular (esquelético); en otros casos son únicamente factores dentales como, dientes supernumerarios, tamaño reducido de los dientes, dientes con forma atípica, etc. Pero una causa de maloclusión muy importante es la pérdida prematura de dientes temporales sin la atención debida del caso en particular.

Los efectos perjudiciales de la pérdida extemporánea de uno o más dientes primarios es diferente en pacientes de la misma edad y etapa de dentición. Estos efectos pueden ser controlados y eliminados mediante el análisis de dentición mixta, con el fin de hacer predicciones sobre una base científica, respecto de la necesidad de mantener el espacio o recuperarlo en caso que ya se haya perdido.

Para evaluar el apiñamiento durante el período de dentición mixta es necesario poder predecir el espacio que habrá disponible para el resto de los dientes permanentes cuando hagan su erupción, y cuanto espacio se requerirá para que se alineen en una buena relación oclusal. Este análisis suele ser necesario después de la erupción de los primeros molares y de los incisivos permanentes, y antes de que hagan erupción los caninos y los premolares permanentes.

El análisis del espacio en la dentición mixta constituye un dato indispensable para planear el tratamiento.

Este análisis requiere de cinco fases.

1.- Determinar la cantidad de espacio disponible para los -

dientes permanentes.

Con el dentímetro se mide la longitud del arco en seis segmentos, desde la cara mesial de un primer molar permanente a la cara mesial del primer molar permanente del lado opuesto del arco.

2.- Estimar el tamaño de los dientes permanentes que aún no han hecho erupción.

Puede hacerse de dos maneras:

a) El tamaño de los caninos y premolares que no han hecho erupción puede obtenerse en tablas de predicción que dan la correlación entre el tamaño de los incisivos inferiores y el de los caninos y premolares.

Las estimaciones de la tabla tienen una predicción de más o menos 1 mm. en la mayoría de los casos.

b) El tamaño de los dientes que no han hecho erupción puede medirse directamente en las radiografías.

3.- Determinar el espacio total requerido por los dientes permanentes sucedáneos. Es la suma de las anchuras de cada uno de los incisivos permanentes que se puede medir directamente en los modelos, más el tamaño estimado de los caninos y premolares que aún no han hecho erupción.

4.- Aplicar las correcciones necesarias a las cifras disponibles de espacio.

Aunque la cantidad de espacio disponible en los arcos dentarios se puede medir directamente, en muchos casos hay que hacer dos correcciones.

La primera corrección del espacio que pueda ser necesario para mover el primer molar hacia adelante para lograr una relación

molar de clase I. En los períodos de dentición temporal y mixta es normal una relación molar terminoterminal aunque en cualquier momento después de la erupción de los primeros molares permanentes puede producirse un desplazamiento normal de los molares hasta una relación clase I. La cantidad de espacio requerido para el desplazamiento molar se calcula individualmente. También se debe observar el efecto de cualquier movimiento anterior o posterior de los incisivos sobre el espacio disponible. Si los incisivos presentan una vestibuloverción notable y cierto apiñamiento, puede resultar conveniente llevarlos a una posición menos protrusiva, este hecho disminuirá el espacio disponible. En caso que los incisivos presenten desviación lingual a consecuencia del hábito pernicioso, también puede ser conveniente llevarlo a una posición vestibular, aumentando así el espacio disponible.

5.- Calcular la discrepancia de la longitud del arco restando el espacio requerido de la cifra corregida del de espacio disponible.

Se dice que la longitud del arco es adecuada cuando alrededor de él existe espacio suficiente desde la cara mesial de un primer molar permanente a la del otro, para alojar los dientes correspondientes sin apiñamiento ni excesiva versión anterior de los dientes ni del proceso alveolar. De no ser así, hay discrepancia de la longitud del arco.

Como el arco inferior queda encerrado dentro del superior, la longitud del arco mandibular es crítica en la determinación de la adecuación de su longitud.

Una longitud adecuada del arco inferior significa una longitud adecuada del arco superior, si las relaciones molares son si-

métricas y si hay relaciones correctas de tamaño entre los dientes superiores y los inferiores. Por lo tanto si hay problemas acerca del espacio disponible hay que proceder al análisis del espacio del arco mandibular. Puede omitirse el análisis del arco maxilar si no existe asimetría o una pérdida inusitada de espacio en la maxila.

Cuando se descubre una discrepancia de la longitud del arco, es una indicación de que habrá que aplicar algún tratamiento para evitar el apiñamiento de los dientes permanentes.

La movilización de los dientes para aumentar la longitud del arco (expansión del arco), es una posibilidad; la extracción de dientes para reducir el espacio necesario, es otra, la posición de los primeros molares y la cantidad de espacio intermedio constituyen la clave diagnóstica

CLASIFICACION DE LOS CASOS DE APIÑAMIENTO POR EL TAMAÑO DEL ESPACIO DISPONIBLE

1.- Discrepancia de espacio localizada moderada: menos de 4 mm., limitada a un cuadrante donde se ha perdido espacio por mesiogresión de los molares si la discrepancia no es muy grande, el objetivo del tratamiento es la reposición de los dientes que han migrado para recuperar el espacio necesario.

2.- Discrepancia de espacio generalizada moderada: (4 mm. o menos) debida a una falla global de espacio suficiente para alojar los dientes.

Este caso difiere del anterior en que nunca hubo espacio para alojar todos los dientes, mientras que en el caso de gresión -

de los molares si hubo. Cuando la discrepancia es generalizada, suele ser factible una ligera expansión de los arcos dentales que proporciona espacio suficiente.

3.- Discrepancia de espacio acentuada: (más de 4 mm. en un solo cuadrante o más de 5 mm. en todo el arco).

En este caso será sumamente difícil o imposible lograr espacio suficiente para todos los dientes permanentes.

Probablemente se requerirá la extracción de dientes y el uso de aparatos ortodónticos multibandas para cerrar los espacios formados por las extracciones y hacer que queden paralelas las raíces de los dientes adyacentes a los sitios de extracción. Si no está indicada la extracción, de todas formas habrá que recurrir a un tratamiento ortodóncico complejo para superar la discrepancia. Sea cual fuere el plan de tratamiento, los niños con discrepancia de espacio de esta magnitud deben remitirse a un ortodoncista, pues la complejidad del tratamiento requerido para lograr un resultado satisfactorio exige métodos diagnósticos y terapéuticos muy complicados.

4.- Discrepancia muy acentuada: (superior a 10 mm. en cada arco).

Los niños con discrepancias de espacio de esta magnitud requieren ciertamente la extracción de dientes. Con una discrepancia de este volumen, es posible que el paciente se beneficie de la extracción de un premolar de cada cuadrante aunque no pueda hacerse ningún tratamiento ortodóncico posterior para cerrar los espacios y hacer paralelas las raíces.

Nance concluyó, como resultado de sus estudios que la longitud del arco dental de la cara mesial de un primer molar permanente inferior hasta la del lado opuesto siempre se acorta durante la transición del período de la dentición mixta a la permanente. La única vez que puede aumentar la longitud del arco, aún durante el tratamiento ortodóncico, es cuando los incisivos muestran una inclinación lingual anormal o cuando los primeros molares permanentes se han desplazado hacia mesial por la extracción prematura de los segundos molares temporales.

Para llevar a cabo el análisis de la dentición mixta que aconseja Nance, se procede de la siguiente manera:

1.- Se mide el ancho de los cuatro incisivos permanentes inferiores erupcionados.

2.- El ancho de los caninos y premolares inferiores sin erupcionar sobre las radiografías.

3.- Se registran las mediciones tomadas. Si uno de los premolares estuviera rotado, podrá utilizarse la medición del diente correspondiente del lado opuesto. Esto dará un indicio del espacio que se necesita para acomodar todos los dientes permanentes anteriores al primer molar.

4.- Se determina la cantidad de espacio disponible para los dientes permanentes mediante un alambre de ligadura de bronce que se adapta al arco dental sobre las caras oclusales, desde la cara mesial del primer molar permanente de un lado hasta la del lado opuesto. El alambre debe pasar sobre las cúspides vestibulares de los dientes posteriores y los bordes incisales de los anteriores.

A esta medida se restan 3.4 mm. que es la porción que se es

pera que se acorten los arcos por el desplazamiento mesial de los primeros molares permanentes. Por comparación de estas dos medidas se puede predecir con bastante exactitud la suficiencia o insuficiencia del arco.

ANALISIS DE MOYERS

Moyers se basa en que hay una correlación precisa del tamaño de los dientes y que se puede medir un diente o un grupo de -- dientes y predecir con exactitud la medida de los demás dientes -- de la misma boca.

La medición se hace en los incisivos centrales inferiores -- por su erupción temprana en la dentición mixta. El procedimiento es el siguiente:

1.- Con un calibrador se mide el diámetro mesiodistal de ca da uno de los incisivos inferiores.

2.- Ponemos en el calibrador el equivalente a la suma de -- los diámetros del central y lateral derecho; ponemos un extremo -- en la línea media entre los centrales marcamos sobre la línea del arco dental derecho un punto preciso donde tocó el extremo distal del calibrador.

Este representa el punto donde quedará la cara distal del -- incisivo lateral, cuando esté perfectamente alineado.

3.- El espacio comprendido entre el punto y la cara mesial del primer molar permanente, es el disponible para el canino permanente y los premolares.

4.- Para predecir los anchos combinados de caninos y premo- lares inferiores, nos ayudamos con una tabla de probabilidades pa- ra superiores e inferiores.

5.- Se resta la cifra del tamaño estimado de canino y premolares del espacio medio. De este valor se resta la cantidad que se espera que se desplace mesialmente el primer molar permanente, por lo menos 1.7 mm.

C A P I T U L O . V

AVANCES RECIENTES EN ODONTOPEDIATRIA

(La Odontopediatría en el Futuro)

En los últimos años se han producido importantes progresos en odontopediatría, tanto en el campo de los fundamentos científicos como en las técnicas de tratamiento clínico.

A consecuencia de la investigación y de la demanda de una asistencia dental más completa y mejor, la Odontopediatría junto con otras especialidades odontológicas, ha experimentado cambios y avances importantes en los últimos años. Cabe observar los progresos realizados en los campos de la prevención, tratamiento infantil, restauración, conservación del espacio, terapéutica pulpar, asistencia a minusválidos y atención hospitalaria, así como en la educación de pacientes y padres y organización del consultorio.

Uno de los progresos más notables es el realizado en el área de la prevención. Aunque ya hace años que se utilizan los fluoruros, la investigación ha permitido un empleo más eficaz de ellos. Actualmente se están incorporando a la práctica nuevos métodos de aplicación tópica de los fluoruros. También se ensayan otros medios de prevención de la caries, como aditivos a los cereales, a la goma de mascar y a los dentífricos, así como una posible vacuna. El interés puesto en la prevención está cambiando los conceptos y los métodos de la práctica odontológica.

Debido a la creciente demanda de asistencia dental en la po

blación infantil, se estudian y perfeccionan continuamente nuevos enfoques del tratamiento de los niños. Para satisfacer las necesidades de la odontología, se han adaptado y modificado los materiales desarrollados por nuestros colegas médicos. A su vez los estudios dentales han ayudado al personal médico.

Entre los avances de los métodos de restauración tenemos el cambio de diseño de las coronas de acero para permitir restauraciones más eficientes de dientes muy perjudicados. Se han modificado los pins para usarlos en nuevas situaciones. Se han aceptado y utilizado rápidamente nuevos materiales dentales como resinas y aceros.

Gracias a la investigación incesante en tratamiento de los dientes primarios y permanentes jóvenes, la terapéutica pulpar in directa se ha convertido en un método sumamente útil en la prácti ca paidodóncica. Se está estudiando la aplicación de medicamentos tópicos a las exposiciones de la pulpa. También están en investigación los métodos de pulpotomía y se desarrollan nuevos y mejores enfoques.

Se han perfeccionado métodos de asistencia dental para niños minusválidos, y cada vez es más corriente el uso del hospital moderno para esta asistencia infantil. La sedación preoperatoria se utiliza actualmente con mayor frecuencia que en años anteriores y se introducen constantemente nuevos preparados.

Las innovaciones en la disposición de los consultorios dentales y en sus equipos han sido motivadas por el aumento de la de manda de asistencia dental en el niño, que requiere mayor eficien cia en el dentista. Se ha avanzado en el diseño de equipo, los ma teriales de acero prefabricados que se usan en odontología in--

fantil: bandas, anclajes, mantenedores de espacio prefabricados y otros materiales usados como férulas.

Se han aprovechado las posibilidades de todos estos dispositivos prefabricados mediante el conocimiento de la oclusión y del crecimiento facial y oral.

LA ODONTOPEDIATRIA EN EL FUTURO

En la actualidad hay más niños que necesitan asistencia dental que dentistas disponibles para prestársela. Por este motivo y por los problemas planteados por los destrozos causados por la caries, persistirá durante muchos años la necesidad de tratamientos restauradores de rutina.

En el futuro el odontólogo de práctica general tendrá que orientarse forzosamente hacia la prevención. El tiempo que antes dedicaba a tratar las caries lo dedicará a diagnosticar y tratar precozmente la enfermedad periodontal, evitando con ello futuros problemas; a guiar la oclusión, previniendo así en algunos niños la necesidad de un tratamiento ortodóncico importante; o trabajando con niños minusválidos. Se convertirá en diagnosticador no solo de niños de la segunda infancia sino de la primera.

A medida que se haga realidad los programas nacionales recibirán tratamiento muchos niños incluso adolescentes que nunca han visitado al dentista. Ya no habrá niños privados de un tratamiento integral por razones económicas. La odontología infantil ocupará un puesto importante en la práctica general del futuro. Al aumentar el trabajo el dentista tendrá que aumentar el personal auxiliar para hacer frente a la demanda.

A medida que la odontopediatría se vaya haciendo cargo de las bocas lesionadas por la caries hasta la fecha y de la prevención de la caries futura, podrá dedicarse más tiempo a los problemas de oclusión que han estado descuidando por haber otras prioridades.

Como estas nuevas fases del tratamiento constituirán parte integral de todas las prácticas generales y no simplemente una parte ocasional, se tendrá que modificar la formación del dentista y reevaluar continuamente el programa de enseñanza para mantenerlo a la altura de las necesidades y exigencias del paciente y de la profesión.

Se requerirán cambios en las asignaturas para permitir un mayor énfasis en temas como la guía de la oclusión, del crecimiento y del desarrollo y medidas preventivas.

El dentista práctico deberá mantenerse al día, por medio de cursos de perfeccionamiento y novedades en lo que atañe a nuevos materiales y técnicas.

CONCLUSIONES

Hemos revisado cuidadosamente los aspectos que consideramos indispensables para lograr resultados óptimos en los tratamientos aplicados a la población infantil, y concluimos que en esta tesis quedan expuestas las bases para una prevención y control efectivos de la caries dental, mediante la cooperación de padres y pacientes en la formación de hábitos de higiene oral, las consultas periódicas y la aplicación de sustancias para la prevención.

A través de la investigación de los temas aquí tratados, encontramos que los adelantos en esta especialidad han sido fundamentales, pero, también, advertimos que lo actual se puede mejorar en la medida en que dispongamos de elementos más eficientes como la anestesia general para la atención de los niños en el consultorio dental.

Finalmente, como epílogo de este nuestro primer libro, proponemos una concientización masiva a través de los medios de difusión, especialmente radio y televisión, para educar al grueso de la población, en los aspectos más importantes de la higiene y Salud Dental.

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

PSICOLOGIA DEL DESARROL INFANTIL

SIDNEY W. BIJOU DONALD M. BAER

EDITORIAL F. TRILLAS, S. A., 1969

PSICOLOGIA EVOLUTIVA DEL NIÑO Y EL ADOLESCENTE

MIRA LOPEZ EMILIO

SEGUNDA EDICION, ED. EL ATENEO, 1967

ODONTOLOGIA PARA EL NIÑO Y EL ADOLESCENTE

RALPH E. MC. DONALD

EDITORIAL MUNDI, SEGUNDA EDICION

LAS ESPECIALIDADES ODONTOLOGICAS EN LA PRACTICA GENERAL

ALVIN L MORRIS

EDITORIAL LABOR, S. A., CUARTA EDICION

APUNTES DE ODONTOLOGIA INFANTIL

DRA. GUADALUPE CRUZ CH.