

*1 ejemplar*  
*381*



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

Facultad de Odontología

**ALGUNOS PUNTOS SOBRE LA  
ODONTOLOGIA INFANTIL.**

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
CIRUJANO DENTISTA  
P R E S E N T A :

**MARIA DE LOS ANGELES GARDUÑO ROJAS**

MEXICO, D. F.

1979

14768



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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

## CAPITULO I

MANEJO DEL PACIENTE INFANTIL

## CAPITULO II

EXAMEN DENTAL DEL NIÑO

## CAPITULO III

PREVENCION DE CARIES EN DIENTES TEMPORALES

## CAPITULO IV

OPERATORIA DENTAL EN DIENTES TEMPORALES

## CAPITULO V

TERAPEUTICA PULPAR EN DIENTES TEMPORALES

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

La Odontología, así como tantas otras carreras, está - constituida por diferentes disciplinas las cuales, en conjunto vienen a solucionar los diversos problemas que se presentan en la cavidad oral.

Por lo tanto el odontólogo deberá amar su profesión, - estudiarla y con sus conocimientos combatir al dolor humano - en cualquier situación u oportunidad que se presente.

El odontólogo que quiera y justifique su especialidad - que colmar el dolor y su paciente, evitar la exodoncia e imponer una terapéutica lo más conservadora posible.

Ademas, asentaré, que el éxito requerido por cualquier intervención recae siempre en la capacidad y habilidad del -- Cirujano Dentista.

## MANEJO DEL PACIENTE INFANTIL.

## MANEJO DEL PACIENTE INFANTIL,

### Crecimiento Psicológico:

El crecimiento psicológico del niño es una complicada serie de sucesos que se manifiestan exteriormente en un patrón de conducta, este es la acción las actitudes y la personalidad del niño.

El crecimiento psicológico, es producto de los potenciales heredados del niño y de su medio ambiente los niños crecen de dimensiones : Física, mental y emocional.

Para comprender las individualidades y madures relativa de los niños, es necesario estudiar los procesos subyacentes de desarrollo que estan actuando.

Cada niño que tiene un límite fisiológico para su condicionalidad y tendencia que determinan como, que y como comprendera para el Odontólogo es muy importante reconocer estos límites relativos a los diferentes niveles de edad, para que su acercamiento en el manejo del niño sea compatible con las experiencias del individuo.

### Patrones de Conducta:

a).- Recien Nacido.- El bebé no tiene sentido de su propia identidad. Es poseedor de su grupo emocional bien elaborado, que incluye miedo, hambre y alegría. Su personalidad es el producto de sus relaciones interpersonales.

Maneja en esta época, la fantasía inconsciente-preverbal. El infante debe tener de su madre el cuidado, alimentación y protección; existen fuertes lazos unidos a ella.

Es muy frecuente que el bebé sea llevado al consultorio odontológico para un tratamiento de urgencia, como un traumatismo dentario o por caries, en todos los casos su reacción es resistir la introducción de algún instrumento de su boca. pues esta zona es muy sensible en él, además se tiene la desventaja de que no responde o mejor dicho no tienen la coordinación necesaria para obedecer órdenes. Los lazos emocionales mencionados anteriormente que unen al bebé con su madre, serán empleados por el odontólogo para acercarse al niño es apropiado entonces, sentar a la criatura en el regazo maternal y usar a la madre como además del asistente dental. El profesional debe proceder con su tarea y no debe preocuparse con la resistencia o el llanto de su paciente, pues éstos son normales a esta edad.

Dos Años. - A esta edad los niños difieren mucho con su capacidad de comunicación, sobre todo por que existe una diferencia considerable en el desarrollo del vocabulario. Si el vocabulario es limitado, la comunicación lo será también. A esta edad también no está lo suficientemente adelantado todavía para permitir relaciones interpersonales, es tímido ante la gente extraña y los lugares, les resulta difícil separarse de sus padres casi siempre deben pasar acompañados al consultorio.

Se dice del niño de 2 años, que se encuentra en una etapa precooperativa. Es demasiado pequeño para llegar a él con palabras solamente, y deben de tocar y manejar los objetos, -

con el fin de captar plenamente su sentido.

Tres Años.— A este nivel de edad, el niño ejemplifica el comienzo de la semi-dependencia. Trata de agradar y es susceptible a la alabanza. Se puede platicar con él y si se le da una buena razón, cooperará con frecuencia en cosas que no le agrada hacer. Esta es también conocida como "la edad del yo también" y puede observarse un interés en los compañeros imaginativos. Este niño no habla muy a menudo con los extraños, pero puede responder a las ordenes directas.

Los niños de tres años y menos, en situaciones de stress o cuando se les lastima, están fatigados o asustados, automáticamente se vuelven a su madre o sustituto para consuelo, apoyo y seguridad. tienen dificultades para aceptar la palabra de nadie y se sienten más seguros si se les permite que sus padres permanezcan con él.

Cuatro Años.— Por lo general, el niño de esta edad escuchara con interés las explicaciones y normalmente responderá a las indicaciones. A esta edad puede vestirse solo, le gusta estar con compañeros., En algunas situaciones este niño se torna desafiante, pero puede decirse que en general un niño de 4 años que haya tenido vida familiar feliz como un grado normal de educación y disciplina, será paciente muy cooperador. A esta edad o en cualquiera de la etapa infantil, el tratamiento en el consultorio será de acuerdo a personalidad y características de cada niño y el odontólogo es el único capacitado para decidir sobre él.

Cinco Años.— En muchas ocasiones el niño de esta edad,—



• puede distinguir entre la verdad y la mentira y es capaz de autocrítica le gusta terminar lo que ha empezado y -- hay un orgullo social por la ropa y los conocimientos. A esta edad es amante de las alabanzas y es seguro de sí mismo. La mayor parte de estos niños desean ser libres y separarse de sus madres, pero no demasiado, suelen aceptar bien los procedimientos dolorosos reaccionaran violentamente. La tolerancia al dolor es un poco mayor que en la edad anterior, aunque, aún de violentas reacciones telémicas y no comportamiento cortical controlado.

Seis a Nueve Años.— A esta edad, la mayoría de los niños se separan de los lazos estrechos de la familia, es una época de transición importante y puede tener una ansiedad considerable las manifestaciones tensionales alcanzan a esta edad, un climax que puede incluir estallidos de violencia, gritos y rabietas.

Este período es una etapa de socialización, su mundo se amplía y al llegar a los 7 años, además de ésto ha aprendido a aceptar la autoridad.

El niño en esta época prefiere estar solo con el odontólogo y principia a reaccionar frente a la personalidad del profesional tanto como ante el instrumental. Es conveniente que el odontólogo se acerque al niño directamente, tratando de establecer una relación de cordialidad, amistad, y también en la confianza de la capacidad de su paciente para aceptar el tratamiento.

Al llegar a su 9 aniversario, el niño tiene ya experiencia de adaptarse y cooperar aún cuando el procedimiento sea en realidad doloroso, largo o tedioso. Alan

dea de sus experiencias odontológicas.

La diferencia más grande entre el preescolar y el infante de 7 a 8 años, en la capacidad de éste para aceptar al odontólogo como autoridad y su capacidad de cooperación. Aún sin gusto o sin forzarlo. Puede aprender, puede razonar.

Diez a trece años.— Es rara vez un problema para el odontólogo. Es durante esta etapa que el afecto del niño es transferido del hogar, al sexo opuesto. Ha entrado en un período de latencia en que las cosas son tranquilas.

Durante esta época de su vida, existe una tendencia a asumir prerrogativas y lealtad, es también la edad de la competencia. Mentalmente parece opaco. A menudo a sus padres les sorprende que puede haberle pasado al despierto niño de 5 años, al alerta y de aprendizaje rápido de 6 años.

Emocionalmente tiende a no presentar reacciones, pocas cosas lo conmueven y aunque no habla mucho, ni se comunica libremente posee muchos sentimientos e ideas sobre las cosas prefiere guardarlos para él.

El niño no permite la instrucción de la madre en sus asuntos incluyendo el tratamiento dental.

Estado físico del Niño:

Enfermedad.—El niño cuyo estado físico se encuentra --

debilitado por alguna enfermedad, debe recibir durante esta, sólo atención dental de emergencia para calmar algún dolor - o para la eliminación de cualquier fuente importante de infección, una vez restablecido de la enfermedad, se continuará el tratamiento dental en forma adecuada.

Nutrición.- Las deficiencias, tanto vitamínicas, como de minerales, conducen a muchos problemas incluso de conducta. así como irritabilidad, fatiga e inquietud. Lo indicado en estos casos es atender primero, el problema de nutrición y dejar en el segundo plano el dental. a menos que se trate de una emergencia.

Fatiga.- La falta de sueño, al margen de la causa produce un estado de fatiga física y mental, incompatible con una buena conducta con el consultorio. Los niños pueden encontrarse también cansados mental y físicamente luego de un día de juegos y trabajo escolar, y por esa razón es preferible la cita durante las primeras horas en el consultorio -

Hipocondria.- Suele encontrarse cuando los padres la padecen y en casa se conversa con frecuencia sobre problemas de salud, enfermedades y medicamentos. Si hay antecedentes, una enfermedad seria un susto o un fracaso escolar pudiendo precipitar los síntomas clínicos de Hipocondria. También puede desarrollarse luego de un período de invalidez, luego de una operación, o de una enfermedad durante la cual, el niño era consentido y había demaciada indulgencia de parte de sus padres. Los síntomas son: Debilidad, fatiga, vómito, palpitaciones, jaquecas, dolor en el pecho abdomen y piernas El examen físico es negativo.

El niño impedido..- Son niños con parálisis cerebral, que pueden o no, ser retrasados mentales. Estos pacientes requieren de un manejo especial y consideraciones en el tratamiento dental, ya que carecen de control muscular en grado variable. Si bien la parálisis cerebral presenta uno de los problemas más graves, otros estados como: La epilepsia, ceguera, sordera, problemas ortopedicos resultantes de la poliomielitis y las distrofias musculares, etc. . . - - crean también, impedimentos serios, estos niños necesitan una comprensión, simpatía y servicios profesionales consistentes en lo mejor de la experiencia del odontólogo.

#### ESTADOS PSICOLOGICOS DEL NIÑO

El niño tímido. Asustadizo o Vergonzoso.- Existen varias razones por las cuales el niño puede comportarse así y estas pueden ser: la falta de oportunidad con personas fuera del hogar, poco afecto por parte de sus padres; ser único hijo; una excesiva autoridad paterna, o también, puede ser un niño psicológico y emocionalmente inmaduro, y por lo tanto, dependiente..

Es fácil descubrir al niño con estas características, pues tratará de esconderse trás la madre, mirará el piso o a otras partes cuando se le dirija la palabra responde a pocas preguntas o comentarios, si es que responde, y no cooperará mientras se encuentre rodeado de esta caorazón. Esta reacción es muy común en los preescolares. El profesional debe hacer toda clase de esfuerzos para que el niño y la madre se sientan comodos lo más pronto posible, debera conocer casi inmediatamente el nombre de su paciente y sus aficiones, además de que tendrá la responsabilidad de hacer la estancia en el consultorio una vicita agradable, donde -

todos se conozcan y familiaricen.

El Niño Sociable.— Desde los 2 años, hasta el inicio de la pubertad, este niño, tiene deseos de relacionarse con quienes se ponen en contacto con él. La interacción se produce fácilmente, conversa pronto y muestra bastante curiosidad respecto al odontólogo, de lo que piensa realizar y como lo hará. Es fácil de tratar y de responder a sus preguntas, pues no se encuentra motivado por el temor a la angustia. A este niño se le puede mostrar los instrumentos, como actúan y cual es su propósito; todo esto para reforzar la relación que se intenta establecer con él. Cada tarea para este niño es una especie de aventura y una experiencia en su aprendizaje, se le puede delegar parte de la responsabilidad por su cuidado dental, incluso en el caso de pasar por algún procedimiento doloroso, este niño está dispuesto a comportarse como un buen colaborador.

El Niño Incorregible o Consentido.— Todo odontólogo debe conocer al niño mimado o incorregible, resultado de la excesiva indulgencia o rechazo de sus padres. Este niño puede lloriquear, golpear, patear, patallar, tirarse al suelo para desplegar arranques de mal humor, intentado por esos medios, persuadir a su acompañante para que lo lleve a casa, o al menos lo saque del consultorio.

Al odontólogo no le conviene enojarse o mostrar que se encuentra irritado con su paciente, pues el padre o el acompañante se daría cuenta y vendría así un buen motivo para asumir una actitud protectora hacia su hijo.

Es una psicología pobre ridiculizar o avergonzar al paciente.

Algunos niños pasan por la entrevista inicial y el examen sin ninguna objeción. mas cuando se inicia la -- limpieza o algún tratamiento, no permiten ningun instrumento en su boca en este momento debe hacerse lo posible para explicar al niño las razones para el procedimiento y, además que se tomará todas las precauciones para completar el mismo con la menor incomodidad para él.

En caso de que el niño decida seguir poniendo -- obstáculos para el tratamiento, o desatienda cualquier -- muestra de acercamiento del odontólogo, este convarsará -- con el padre o acompañante para determinar el tratamiento (usando anestesia general), en este caso en particular. Si la situación ha sido controlada, se felicitará al paciente por su buen comportamiento.

El Niño Desafiante.- Estos son chicos con una sobre protección paternal, en particular los varones desafián al odontólogo a que intente hacerles cualquier trabajo. Estos niños no lloran y raramente dicen mucho una capa exterior de arrogancia los rodea y si se consigue alguna cooperación de ellos, es por que se ha apelado a su fanfarronería. A este tipo de niños hay que demostrarles con firmeza y desición, quien es la autoridad en el consultorio?

El Niño Miedoso.- El niño puede volverse miedos por las cosas que oye, ve y siente, o el miedo pueda basar.

se en algo que ha escuchado o imaginado. Los temores pueden llegar al niño por intermedio de otros niños, de su familia o bien, de los profesores.

Los estímulos del miedo no deben ser dirigidos hacia el odontólogo o hacia los esfuerzos para ayudar al niño con sus problemas bucales, sino que tales estímulos deben ser mejor canalizados para obtener una mayor respuesta o un programa de higiene correcto. El miedo a los procedimientos operarios es una de las principales razones por la cual la mayoría de los adultos y sus hijos no recurren a una asistencia dental periódica. El miedo sólo puede ser vencido con confianza establecida en el individuo o por la confianza que puede emanar del odontólogo.

El Niño Enfermo. El niño que ha estado enfermo en su casa durante un período largo, recibiendo privilegios y atención especial por parte de la familia, y dada las circunstancias, estos se acostumbra a pasarlo a su manera durante el período de enfermedad y por lo tanto, despliegan todos los síntomas de protección, indulgencia y afecto excesivo cada vez que la ocasión lo requiera. Esta situación es negativa, pues da como resultado un comportamiento inadecuado en el consultorio, obstaculizando la actividad del odontólogo.

En cambio otros niños que han sido hospitalizados y mantenidos en salas, con otros pacientes niños, resultan casi siempre, buenos pacientes puesto que están ambientados con el medio, el contacto con médicos y asistentes.

## EL ODONTOLOGO

Uno de los problemas con que se enfrenta el profesional en su práctica diaria, es la atención dental a pacientes niños.

El profesional en esta rama de la odontología, debe poseer una gran habilidad (tanto mental como manual) además de que debe mostrar interés en su paciente, ser cortés y sincero; desarrollar un aire de confianza en sí mismo. También ser cauto, tanto en su aspecto personal, como en el de su consultorio, pues la vista de instrumental, manos, toallas, manchados de sangre, asusta a los o bien al hecho de ver gran cantidad de instrumental pueden ser contrarios a los fines que se persiguen.

Y como regla general, se puede decir que el odontólogo que está dispuesto a tomarse el tiempo necesario para conocer y ayudar al pequeño a que acepte y coopere en el tratamiento odontológico, obtendrá siempre muy buenos resultados en su práctica, además, el niño que ha aprendido a estimar a su odontólogo, y por lo tanto a aceptar el tratamiento cuando lo necesita; es más probable que llegue a la edad adulta con buenos hábitos de higiene bucal y sin ningún trauma hacia la odontología.

## MANEJO DE LOS PADRES

Ciertos problemas para el manejo de los niños en el consultorio, tiene origen en sus padres, el odontólogo tratará de explorar los antecedentes y actitudes de los padres, en la forma más diplomática posible. Muchas variaciones en la conducta, así como las normas expresadas por los padres en su vida en el hogar y en el consultorio odontológico, son resultados de la experiencia, educación, exigencias sociales



y situaciones económicas. El objetivo del profesional debe ser el valorar y comprender a cada padre lo más calmadamente posible para determinar de esa manera, el enfoque del tratamiento para cada niño en particular.

### LAS CITAS

Estas deben ser, lo mismo que los períodos de espera, cortos. Las largas esperas en la sala de recepción o ya dentro del cubículo dental, no son nada alentadoras, tienen un efecto adverso a la psicología del paciente.

## EXAMEN DENTAL DEL NIÑO

## EXAMEN DENTAL DEL NIÑO

Al entrar el pequeño al consultorio dental, se tendrá que seguir una sucesión de datos para valorar el problema que pueda presentar.

Se ve la cara en general, labios, ver que presentan para hacer una especie de sistematización, hay que ver el tono de los labios, luego la mucosa del labio, revisando todas las manifestaciones que puedan tener. En algunos chicos se ven los labios cuarteados, todo esto es en conjunto, anotando y relacionando con otros hallazgos, examinar mucosa de carrillo, el surco vestibular, la bóveda palatina, ver si hay aftas, como las manchas que se producen por el sarampión, la mucosa afrutillada de una rubeola. Se ve su tersura, su circulación normal tono etc. Con relación a la lengua se examina su tamaño en comparación con la cavidad bucal, porque la macroglosia verdadera no es común, en lengua ver las identificaciones de los dientes de los bordes de esa lengua.

En relación a la posición de los dientes, ver si los superiores están separados en forma de abanico, lo que da lugar a pensar que la lengua está adelantada; si la lengua es grande se puede ver las identificaciones de los dientes en los bordes de la lengua.

Es responsabilidad del dentista analizar la deglución porque existe tendencia en los niños a la llamada deglución Infantil.

En enfermedad parodontal se anotan casos de tipo general, que el chico toma involuntariamente por hábito o por tener un defecto es importante distinguir la respiración bucal verdadera, y la causa por hábito. El niño puede tener -

adenoides nasales y se le dificulta la respiración si no lo hace con la boca abierta. Puede ser un problema rinofaríngeo que se pueda resolver y el niño sigue respirando con la boca abierta.

Se cuentan dientes, se establece la fórmula dentaria del niño, siendo necesario tener la ficha en el consultorio y tener presente que la ficha del paciente, forma parte de su tratamiento anotando todo lo correspondiente a él, lo que se le va a hacer y lo que se hace.

Referente a la nomenclatura personal, se prefieren números para los primarios, evitando confusiones así, habiendo para ello infinidad de diagramas. Se debe estudiar cuidadosamente la edad cronológica y fisiológica del paciente y discutir el problema a tratar con los padres, explicándoles el tratamiento que se va a llevar a cabo, y establecer un completo entendimiento en cuanto a los arreglos económicos.

El tiempo que se requiere para hacer un examen odontológico a un niño, estará regido en todos los casos por los problemas individuales que se presenten.

Si algunos exámenes incluyendo radiografías y la preparación del plan de tratamiento, pueden efectuarse durante la primera visita, con frecuencia se requiere una segunda.

El plan de tratamiento puede activarse, sin embargo, en la segunda cita, después de que el padre apruebe el programa propuesto. Siempre se debe tener presente que el fracaso o el buen éxito del servicio dental puede depender de lo adecuado de los registros así como de la información lograda en el examen inicial.

Una revisión apurada de 1 o 2 puede significar la pérdida de muchas horas de tiempo productivo según se haga un diagnóstico completo o equivocado. Es de importancia que el dentista tenga un plan definido de tratamiento para cada niño y este programa debe basarse en el diagnóstico de los estados prevalecientes en el momento de la visita inicial.

Es necesario tener en cuenta que un plan de tratamiento general puede alterarse dependiendo de nuevos hallazgos al aumentar la edad o el cambio físico dentro de la cavidad bucal, o el cuerpo, como se tiene un incisivo central permanente fracturado puede modificar apreciablemente el plan general de tratamiento.

#### INSTRUMENTAL

Para el examen del niño se requiere de tener el instrumental odontológico necesario que consiste en:

Espejos bucales, exploradores, pinzas, probador pulgar eléctrico o algún medio para hacer pruebas de vitalidad cuando estén indicadas.

Un aparato de rayos X y una ficha de examen. La ficha, si se llena correctamente, proporciona al profesional un registro aceptable por medio del cual pueden ser evaluados los hallazgos dentarios inmediatos en el niño.

La ficha permite además un análisis detallado completo de los muchos aspectos de los servicios profesionales brindados a los niños. Si hay medios disponibles para las pruebas de laboratorio en el consultorio dental o a una distancia aceptable del mismo las muestras de saliva deben considerarse parte del examen para determinar la relativa actividad de caries.

## DATOS PARA LA FICHA DE EXAMEN

Nombre, Edad y Fecha de Nacimiento:

Son necesarios los nombres legales del niño, al igual que los del padre, el nombre favorito o apodo del pequeño, si lo hay es significativo en varias ocasiones durante el curso del tratamiento.

Los niños tienen no sólo una edad legal o cronológica sino también una edad fisiológica dentaria que puede ser apreciable mayor o menor que la edad legal.

La edad fisiológica dentaria relativa debe determinarse siempre antes de hacer cualquier plan de tratamiento. La radiografía por lo tanto, se convierte en una valiosa ayuda para el diagnóstico.

Labios:

Se puede comprobar si hay engrosamiento de estos, ulceraciones, vesículas, flictenas, pústula, alteraciones cromáticas, costras, fisuras, deformidades, cicatrices. Numerosos agentes infecciosos invaden tanto la cara como la mucosa de los labios. A causa de su ubicación prominente, están sujetos a trauma mecánico y quemaduras químicas.

MUCOSA DUCAL

Es lugar frecuente de lesiones, pudiendo tomar la forma de pigmentación púrpura, hemorragias, nódulos, vesículas, engrosamiento, atrofia e hipertrofias.

Las enfermedades exantemáticas pueden ser frecuentes. Los trastornos nutritivos y los estados de "stress".

Se manifestaran en la mucosa de los carrillos.

## SALIVA

Habrá problemas al aumentar su flujo en forma anormal y cuando su flujo decrezca en forma significativa y cuando se excreten en la saliva sustancias nocivas o que su composición este sumamente alterada.

## ENCIA

Se refiere a aquella parte de la mucosa bucal que - recubre los procesos alveolares y se extienden alrededor del cuello de los dientes. Al examinar la encía debe tomarse - muy en cuenta, su color, tamaño, forma, contorno, consistencia, contextura superficial. Por que todos los agentes infecciosos que invaden la encía producen cambios de color, - juntos con otros fenómenos. Un trauma produce alteraciones en la encía se consideran los estados de "Stress", los transtornos nutritivos, las alteraciones metabólicas y los dese-quilibrios hormonales.

## LENGUA

Es importante en las enfermedades al presentarse alteraciones linguales, sino un índice de un proceso de enfermedad. Para valorar la lengua en forma apropiada, es necesario anotar su tamaño, posición, grado de movilidad, color y contextura, presencia de ulceraciones y cicatrices y otros - signos de enfermedad.

## ESPACIO SUBLINGUAL

Al ser una de las zonas descuidadas, viene a ser - una de las de más importancia en el examen dental. Al ser -

el espacio sublingual rara vez involucrado por una enfermedad se debe a que su localización está protegida, pero a pesar de ello pueden manifestarse engrosamiento, ulceraciones, alteraciones de color, vesículas, flictemas.

## DIENTES

Hay que considerar las características de erupción, la disposición de los dientes malformaciones y pigmentaciones, depósitos, caries dental, infecciones y los trastornos que producen su movimiento y exfoliación. La oclusión normal (siendo la relación usual o aceptada de los dientes, cuando entran en contacto y los cóndilos están en posición de descanso en la cavidad glenoidea). Al haber una desviación se designa como "maloclusión".

Hay veces que se encuentra macrodoncia y microdoncia, habiendo afecciones que producen alteraciones en la forma y aspecto de los dientes. En algunos casos la causa está presente durante el desarrollo del diente (sífilis congénita), en otros casos las alteraciones son post-natales (abrasión).

La pigmentación anormal de los dientes puede ser origen extrínseco o intrínseco. Las tinciones más comunes de origen exógeno son de origen bacteriano y químico.

Como son, las bacterias cromógenas que pueden desarrollarse en la superficie del diente y producir manchas del diente, pardas, anaranjadas o rojas.

Por otra parte el color anormal puede revelar un origen endógeno, un diente desvitalizado se decolorará.



El grado de movilidad es función del equilibrio entre las fuerzas ejercidas a un diente y la resistencia a estas fuerzas ejercidas por los tejidos parodontales. Un tratamiento local, un golpe, una sobre carga oclusal, es un factor importante en la movilidad dentaria.

## RADIOGRAFIAS

En tratamientos infantiles es muy necesario el uso de las radiografías, porque hay una gran cantidad de problemas y estados 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 en los dientes primarios, dientes ausentes, supernumerarios - e incluidos, quistes, complicaciones periapicales y óseas.

Las fracturas radiculares son evidentes también el haber casos en que un niño ha recibido un golpe en la parte anterior de la boca.

Las radiografías revelan problemas y necesidades dentarias adicionales en un alto porcentaje de casos.

El hecho de que los contactos interproximales en las zonas molares primarias sean generalmente anchas, que la distancia ocluso gingival sea menor que en los dientes permanentes, que los tejidos gingivo-interproximales raramente es ten descendidos, hace más difícil encontrar caries dentarias incipientes en los dientes primarios posteriores que en la dentadura permanente.

Aunque las radiografías no revelan el comienzo de la caries en todos los casos, esta ayuda suplementaria del examen es esencial. Una película de aleta mordida, muestra-

a veces una superposición de las zonas interproximales en el arco superior o inferior y en aquellos casos donde los dientes o maxilares están fuera de alineamiento y no permiten una buena toma, deben hacerse radiografías separadas de los sectores superior e inferior.

La placa debe diferenciar claramente, entre esmalte y dentina de manera que pueda notarse cualquier grieta o rotura. En el primer examen dentario del niño se aconsejan radiografías seriadas completas.

Un examen radiográfico completo no debe hacerse más tarde de los 5 años. Uno de los propósitos del examen a esta edad, es determinar la presencia o ausencia de segundos premolares, así como de otros dientes.

En el caso de que los segundos premolares, así como de otros dientes.

En el caso de que los segundos premolares estén congénitamente ausentes, el dentista puede decidir extraer o conservar los segundos molares primarios, para permitir a los primeros molares permanentes, no erupcionados, correrse mesialmente para ocupar el espacio del segundo premolar o conservar los segundos molares primarios, tanto como resulte práctico su servicio.

## PREVENCIÓN DE CARIES EN DIENTES TEMPORALES

## PREVENCION DE CARIES

### Tratamiento clínico de la caries dental

La caries dental sigue siendo un problema primordial en Odontología y debiera recibir una atención importante en la práctica cotidiana, no sólo desde el punto de vista de los procedimientos preventivos, destinados a reducir el problema.

La restauración de la caries en los dientes primarios y permanentes sigue siendo uno de los servicios más valiosos que el odontólogo proporciona a los niños en su práctica. El odontólogo es juzgado por sus pacientes y colegas sobre la base de la eficacia por su programa preventivo, y también del grado de habilidad con que puede realizar los procedimientos operatorios de rutina.

### Teoría sobre la etiología de las caries dental

Existen tres teorías generales respecto al mecanismo de la caries dental. La teoría de proteólisis mereció atención con la identificación de proteínas en el esmalte humano. Gottlieb y Frisbieu están entre quienes propusieron esta teoría. Aún cuando hay quienes no apoyan esta teoría, admitira que la proteólisis posiblemente desempeña un papel en el proceso de la caries dental.

La teoría de la preteólisis quelación mereció últimamente bastante atención. Sus proponentes consideran al esmalte una estructura orgánica simple asociada a grandes cantidades de materia inorgánicas para satisfacer mecánicamente sus exigencias funcionales. Quienes sugieren esta teoría consideran que la caries es como cualquier otra enfermedad -

infecciosa, un ataque a una estructura corporal orgánica (Esmalte). Caen además, que todas las infecciones alteran el equilibrio mineral local y general, y que la caries rompe la substancia inorgánica cuando son atacados los componentes orgánicos.

La teoría quimioparasitáris o acidógena fue propuesta por Miller en la última parte del siglo pasado. Esta teoría ha sido la más popular durante años y es probablemente la más bastantemente aceptada hoy. La evidencia en apoyo de la descalcificación como mecanismo del ataque de caries es mayor que la evidencia para las otras dos teorías. En general, se está de acuerdo en las caries dental es 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 y va acompañada por una desintegración de la substancia orgánica del diente.

Cuando Miller, en 1890, anunció su teoría de la caries, supuso que no había un sólo microorganismo asociado con la caries dental directamente, sino que todo germen acidógeno de los que cubren al diente distribuyen al proceso de fermentación que da por resultado la descalcificación de la superficie del esmalte.

Estudios recientes de Orland y Fitzgerald demostraron que la caries dental no es producida en ausencia de microorganismos.

Ahora ha sido ya demostrado concluyentemente, que una cantidad de microorganismos pueden producir ácido de potencia suficiente para descalcificar el tejido dental, en particular lactobacilos, estreptococos acidúricos difteroides, levaduras, estafilococos, y ciertas cepas de sarcinas.

Los ácidos que descalcificaron inicialmente el esmalte tenían un pH de 5.2 o menos, y se forman en la placa microbiana o debajo de ella, la cual ha sido descrita como una masa orgánica nitrogenada dental está presente en todos los dientes, susceptibles o inmunes a las caries. Esta película que exista sobre todo en las zonas susceptibles de los dientes ha merecido mucha atención desde que fue propuesta por primera vez la teoría quimioparasitaria.

Los ácidos involucrados efectivamente en el proceso de caries desvían de los hidratos de carbono que fueron degradados por las enzimas microbianas. Las enzimas son producidas por los microorganismos de la placa microbiana. Si el ácido formado tiene un potencial suficiente y se mantiene en contacto con el tejido dental el tiempo suficiente, el esmalte se descalcificará y se habrá iniciado la caries. El proceso continuará hasta que el ácido sea neutralizado por la saliva.

La caries dental depende de la presencia de la placa con microorganismos acidógenos. Los microorganismos proveen con facilidad las enzimas necesarias para actuar sobre el material alimenticio (hidrato de carbono) para producir el ácido láctico que, si es suficientemente potente y se mantiene en contacto con el tejido dental el tiempo necesario, iniciará el desarrollo de la caries. El diente en sí, empero, debe ser susceptible al ataque ácido.

Varios factores influyen sobre la vulnerabilidad del diente.

#### Factores secundarios en caries dental.

La observación clínica y la investigación de laboratorio, a menudo, pueden apoyar la teoría de que la caries

dental sufre la influencia de una gran cantidad de factores secundarios.

a) Características anatómicas de los dientes.

Los dientes de muchos pacientes, en particular los dientes permanentes, parecen predispuestos a la caries dental y pueden dar muestras de ataque casi al tiempo de su erupción en la cavidad dental. Los primeros molares permanentes tienen a menudo fosas y fisuras en mala coalecencia, lo cual permite que la placa microbiana se quede en la base del defecto, en contacto con la dentina expuesta. Estos defectos o características anatómicas pueden ser vistos con facilidad si se seca bien el diente y se elimina los residuos y la placa con un explorador aguzado. Las fosas linguales de los primeros molares permanentes inferiores y las fosas palatina de los incisivos superiores son zonas vulnerables en las cuales el proceso de caries dental puede proceder de manera rápida e ininterrumpidamente.

La morfología dental y los efectos del esmalte siguen aparentemente un patrón familiar.

b) Disposición de los dientes en el arco

Los dientes apiñados o irregulares no se limpian con facilidad durante el proceso masticatorio natural del mismo modo, es difícil para el paciente limpiarse debidamente la boca con un cepillo de dientes si sus dientes están su perpuestos o apiñados.

Esto, por lo tanto, puede contribuir el problema de la caries dental.

c).- Presencia de aparatos odontológicos.

Las dentaduras parciales, los mantenedores de espacio y los aparatos ortodóncicos a menudo, alientan la retención de residuos alimenticios y placa microbiana y se ha demostrado que provocan un incremento de la población microbiana. Pocos pacientes, mantienen su boca limpia, y aún aquellos que procuran hacerlo pueden verse trabajos por la presencia de los aparatos dentales que retienen la placa entre los capillados. Los pacientes con actividad moderada de caries en un pasado, podrían desarrollar caries irrestricta o por lo menos excesiva después de la colocación de aparatos en la boca, a menos que practiquen una higiene bucal inusitadamente buena.

d).- Factores hereditarios.

Aunque los padres de niños con caries excesivas o irrestrictas tienen una fuerte tendencia a culpa a factores hereditarios, o tendencias, por esta afección puede decirse que es escasa la evidencia científica que apoya esta afirmación. El hecho de que los niños a menudo adquieran sus hábitos dietéticos y de higiene bucal de sus padres, hace de la caries dental más una enfermedad vinculada con el medio ambiente que con la herencia. Después de un estudio de 224 pares de mellizos del mismo sexo, de entre 5 y 17 años, Mansbridge llegó a la conclusión de que los factores ambientales claramente tienen una mayor influencia sobre la caries dental que los factores genéticos, pero estos también contribuyen, Klein llegó a la conclusión de que es difícil excluir que la susceptibilidad dental a la caries en los niños involucra factores familiares que pueden tener una base genética, quizá ligada al sexo. Ofrece un interés desusado, el trabajo de Hunt y colaboradores, quienes demostraron en el laboratorio en ratas, que la herencia es un factor que deter



mina la resistencia o la susceptibilidad a la caries dental. Mediante selección de cepas, Hunt y colaboradores produjeron dos cepas distintas de ratas blancas una, susceptible a la caries; la otra, resistencia. Las ratas resistentes a la caries fueron estudiadas por muchas generaciones y sigue estando libres de la enfermedad aún cuando se le alimenta con una dieta cariogena.

e).- Caries por mamaderas.

En los últimos años se ha reconocido que una alimentación prolongada con mamadera, más allá de la época habitual del destete e incorporación de alimentos sólidos, puede generar caries irrestricta temprana. El aspecto clínico de los dientes en esta caries por mamaderas en el niño de 2,3,- 4 años es típico, sigue un esquema definitivo. Habrá lesiones tempranas en los dientes anteriores superiores, primeros molares de ambos maxilares y caninos inferiores. Los incisivos inferiores no suelen estar afectados. La conversación con los padres revelará un factor común: Ponían a dormir al niño para la siesta o por la noche con una mamadera de leche o bebida con azúcar. El niño se duerme y la leche o el líquido azucarado se acumula alrededor de los dientes anteriores-superiores. Por medio de la lengua el niño sostiene el alimento endulzado empujándolo hacia estos dientes. El líquido con hidrato de carbono proporciona un medio de cultivo excelente para los microorganismos acidógenos. Hubo una disminución de flujo salival durante el sueño y se redujo el despeje de los líquidos de la cavidad bucal. Se puede evitar la caries por mamadera con la debida advertencia a los padres.- Esta es una de las razones para sugerir que los niños sean examinados por los odontólogos a los 18 meses en vez de los habituales 3 a 4 años.

## REPRESION DE LA CARIES

Muchas medidas prácticas para la represión de las caries pueden ser aplicadas en la práctica privada. En su mayor parte, no son nuevas. Casi todos los profesionales han probado éstas medidas de represión con grados variados de éxito. Es imposible, sin embargo, poner demasiado énfasis en que no hay una sola medida para la represión de la caries que sea por completo satisfactoria y que resuelve totalmente el problema. Actualmente, hay que considerar todas las medidas y enfoque preventivos en el problema de la caries dental con la esperanza de combatir con éxito esta enfermedad, a la que a menudo se le conoce como la más difundida en el hombre.

En el momento de una consulta es frecuente oír decir; "tengo tantas caries que mi odontólogo no sabe por donde comenzar". Si bien es cierto que el problema puede parecer abrumador al principio, un enfoque sistemático y comprensivo a menudo producirá una respuesta gratificante. Lo que sigue es una descripción del procedimiento de reopresión de la caries irrestricta. Con este enfoque y con la cooperación del paciente, el problema puede en general ser aplicado y reprimido. No obstante el manejo exitoso de la caries depende del interés del paciente por mantener sus dientes y también de su cooperación en un programa preventivo.

### Represión de toda lesión activa de caries

El primer paso es el tratamiento basto inicial de todas las caries. Después se puede proceder de manera sistemática. Muchos odontólogos se vieron desalentados por seguir un plan de restauración de diente por diente, sólo para observar la generación tan rápida de caries nuevas que nunca completaban de hecho el tratamiento. Un enfoque más lógico -

es la limpieza basta y elemental de cada lesión de caries. -  
La eliminación elemental de caries (tratamiento pulpar indirecto), por lo general, puede cumplir en una sola sesión. -  
Pero si fuera muy grande la cantidad de lesiones externas de caries podría ser necesaria una segunda sesión.

Hay una cantidad de ventajas en el procedimiento de excavación elemental como abordaje inicial para la represión de la caries irrestricta. La eliminación de la caries superficial y la obturación de la cavidad con un material de tipo de óxido de zinc y eugenol, por lo menos, temporalmente, tendrá el proceso de caries e impedirá su progreso rápido hacia la pulpa dental. Esto de al odontólogo tiempo para realizar una historia clínica y completa las pruebas destinadas a determinar la causa del rápido progreso destructor. También -  
tendrá la oportunidad de trazar un enfoque preventivo y restaurador del problema. No ha de pasarse por alto el hecho de que este enfoque también aumentará las probabilidades de éxito en el tratamiento de las exposiciones pulpares vitales. -  
Aunque esto es cuestión de controversia, muchos estiman que la obturación de óxido de zinc y eugenol detendrá el proceso de caries y, además, ayudará en la esterilización del proceso carioso remanente y quizá reduzca la inflamación de la pulpa que ha sido invadida por el proceso de caries y los microorganismos. La eliminación del material superficial de caries, la obturación temporal de los dientes y la eliminación de las trampas para alimentos, también dan por resultado una reducción en la cantidad de microorganismos bucales, -  
que en sí es importante para el programa de represión de la caries.

### Reducción de la ingestión de hidratos de carbono fácilmente-fermentable.

En coincidencia con la remoción de caries superficial y la tentativa de demorar el ritmo del ataque carioso, se debiera intentar determinar los hábitos dietéticos de todos los pacientes con problemas de caries. En los últimos años, algunos estudios excelentes mostraron una relación entre la dieta y la caries dental. Como resultado de estos estudios, se puso énfasis considerable en esta fase de programa de represión de la caries. Hay también una evidencia creciente de que comer entre comidas y la frecuencia de las comidas están relacionadas con la experiencia de caries.

### Potencial cariígeno de los alimentos

Bibby efectuó una extensa investigación relacionada con la detención de los alimentos en la cavidad bucal y el potencial de descalcificación de los alimentos corrientes. Su trabajo demostró que la persistencia de azúcar en la boca, el ácido formado en la boca y los otros índices teóricamente cariogénos no están determinados sólo por la concentración de azúcar en los alimentos. La naturaleza y la consistencia de los materiales con los cuales se mezcla el azúcar es un factor muy importante. La rapidez de despeje del azúcar de la boca, los dientes o la saliva, y la persistencia del ácido en la saliva a la placa, indican todos que los efectos del azúcar duran un tiempo menor después que se emplea el azúcar en forma líquida, con respecto del uso sólido o semisólido. Bibby postuló que el azúcar ingerido en forma líquida inicia menos caries que el azúcar ingerido en estado sólido o en combinación con substancias adhesivas.

Antes de insistir en que el paciente siga una estricta rutina dietética con hidratos de carbono muy restrin-

gidos, el odontólogo debiera sugerir una dieta básica con - los cuatro grupos básicos de alimentos que son: grupo lácteo, grupo de carne, frutas secas y vegetales, y panes y cereales. Es esencial una dieta adecuada para la salud general y por supuesto, es esencial durante el período de formación de los dientes, para así ayudar a asegurar el desarrollo de una estructura dental normal. Pero además, es un hecho o bien - establecido que si niños y adultos siguen la dieta básica re- comendada y consumen una dieta que contenga cantidades ade- cuadas de proteínas, frutas frescas y vegetales, decrecerá - el apetito por bocados fuera de horas. Aunque no hay eviden- cias concluyentes que indiquen que la frecuencia de las comi- das está relacionada con el aumento en la experiencia de car- ies, parece haber un acuerdo general en que si los alimen- tos contienen azúcar en alguna forma que sea fácilmente rete- nida por los dientes, habra aumento de caries.

#### Bebidas de bajas calorías.

Muchos odontólogos recomiendan bebidas de bajas calo- rías a sus pequeños pacientes, como medio de reducir la in- gestión de azúcares refinados. Hammon manifestó que si bien el uso de bebidas de bajas calorías no era perjudicial para la persona promedio, empleó sin restricción en los niños- en desarrollo podía ser potencial dañoso. Primero, puede pro- ducirse una deficiencia carolirica, segundo, la ingestión de esas bebidas proporciona escasos valores nutritivos en térmi- nos de calorías, vitaminas y volumen. La ingestión de esas- bebidas entre comidas reducirá el apetito e impedirá la in- gestión de una dieta bien equilibrada a la hora de la comi- da.

Uso de dentríficos con fluoruro estañoso y perofosfato cálcico.

Es suficiente la evidencia presentada por Zacherl y Mc. Phail, por Thomas y Jameson, y por Muhler, Bixler y Gish, como para permitirnos recomendar a los pacientes el uso diario de un dentrífico con fluoruro estañoso y pirofosfato cálcico. Este reducirá la experiencia de caries dental en los niños entre un 30 o 40% aún cuando haya fluoruración comunal que el agua de consumo haya sido adaptada para contener el óptimo fluor. El cepillado supervisado de los dientes con dentrífico con fluoruro estañoso dió por resultado una reducción de DMFS (superficies permanentes de hasta 67%).

Se ha efectuado un estudio interesante para determinar que motiva a los niños a practicar una buena higiene bucal.

Por muchos años la profesión apoyar el concepto de que "DIENTES LIMPIOS SON DIENTES CON MENOS CARIES"

Dudding y Muhler estudiaron el nivel de higiene bucal de 374 escolares de entre 6 y 14 años. Solo el 22% fue considerado con una buena higiene bucal, y el resto 78, con mala. El 61% de los niños con buena higiene bucal dijeron que habían aprendido de un dentista, mientras que un 33% del grupo con mala higiene también dijo que los había intruído el dentista. Esto debiera estimular por quienes por rutina aconsejan a los niños sobre una buena higiene bucal para que continuen con esa práctica y que alienten al personal auxiliar para poner énfasis en la importancia de una buena higiene.

## OPERATORIA DENTAL EN DIENTES TEMPORALES

## OPERATORIA DENTAL INFANTIL

No existe un acuerdo total respecto al tipo de preparación cavitaria que se debe realizar en un diente primario.

Sin embargo, existen una cantidad de principios básicos en la preparación de cavidad I, II.

Las preparaciones de las cavidades deben extenderse hasta incluir todas las fosas y fisuras, las zonas cariadas, y además las zonas de involucración cariosa potencial.

La preparación debe tener el adecuado ancho vestibulo lingual, sin debilitar las zonas cúspideas ni poner en peligro la pulpa.

La profundidad de la porción oclusal, debe llegar - más o menos a 0.5 mm más allá de la unión amelo-dentinaria, - debe tomarse en cuenta para la realización del piso de la cavidad, además de lo ya mencionado, la anatomía interna de cada diente, lo que nos sera de gran utilidad.

Es recomendable un piso concavo, para evitar un ángulo marcado entre él, y las paredes de la cavidad, o también un piso plano pero eliminando el ángulo axio-pulpar.

Los ángulos deben ser redondeados en toda la preparación para producir menos concentración de esfuerzos y permitir una condensación más completa de material de obturación en los extremos de la preparación.

En las cavidades de clase II, las extensiones hacia vestibular y lingual deben ser llevadas o no hacia zonas de autoclisis. Este paso lo hará el odontólogo de acuerdo a su



Experiencia, pues no es uniforme el criterio de llevar la preparación hasta esta zona.

### Cavidad Clase I

Para las zonas defectuosas o cariadas de la superficie oclusal, se emplea una pequeña fresa de cono invertido, se extiende la preparación por toda la cavidad oclusal para incluir las fosas y fisuras. Los rebordes marginales no deben ser socavados, a menos que la caries se extienda hasta esa zona, si hay caries remanentes, se elimina con pequeñas fresas redondas o con cucharilla, y se elimina el esmalte sobresaliente con fresas de fisura.

En preparación de cavidades de clase I con caries profunda, se elimina el esmalte que cubre la gran lesión de caries con instrumentos de mano o con fresas de fisura. Una vez eliminado este se extiende la cavidad por los surcos remanentes y demás fallas oclusales con una fresa de cono invertido. Después, se eliminará la dentina cariada con cucharillas o con fresas redondas y se terminan las paredes con fresas de fisuras para eliminar prismas de esmalte sueltos.

En los dientes con caries profunda, el piso de la cavidad debe ser recubierto con hidróxido de calcio y después se colocará la base de óxido de zinc y eugenol y base de fosfato de zinc.

### Cavidad Clase II

El primer paso en la preparación de una clase II en dientes primarios, es la destrucción del reborde marginal socavado por medio de cinceles pequeños filosos, o con fresa, lo cual depende de la resistencia del tejido dental y de la-

extensión de la caries. Para la preparación de la caja oclusal, se puede emplear una fresa de cono invertido hasta llegar a una profundidad amelodentinaria, dependiendo de la profundidad de la caries.

En la caja proximal, al menos que una caries profunda ponga en peligro la pulpa, la caries no debe ser eliminada hasta que se haya establecido un escalón gingival, lo cual debe quedar por debajo del borde de la encía proximal, con una profundidad suficiente como para sobrepasar el conducto con el diente contiguo. Una vez que se ha desarrollado la forma oclusal, se pueden terminar las paredes proximales. Las paredes vestibulares y lingual, deben ser divergentes hacia cervical siguiendo la anatomía externa del diente, hasta llegar a zonas de autoclisis. Si queda caries, se elimina con fresas redondas o con cucharillas, y se terminan las paredes con fresa de fisura para eliminar los prismas de esmalte.

Puede ser conveniente la inclusión de surcos de inclinación de surcos de retención acci-vestibular y axio-lingual con fresas troncocónica número 700, pero se debe tener cuidado de no debilitar las paredes del esmalte vestibular.

### Cavidades de clase III

Las caries proximales de los dientes primarios anteriores, son comunes en niños que tienen los dientes en contacto o con apiñamiento dentario. Sin embargo, este tipo de caries en dientes primarios es un signo de actividad excesiva de caries.

Si la caries no avanza demasiado en la dentina y no embolucra el ángulo incisal, se puede preparar una pequeña cavidad de clase III. Se abre la cavidad con una fresa de -

como invertido siguiendo los mismos pasos que han sido aceptados en las preparaciones en cavidades de clase III en los dientes permanentes, modificadamente en los dientes primarios. La extensión de la preparación depende de la mayor o menor infiltración de caries. El corte cervical, se lleva hacia gingival hasta romper el contacto con el diente contiguo los puntos de retención se colocan, uno en el ángulo incisal, otro en el ángulo linguo gingival, y otro en el labio gingival. En la cara distal del canino primario, donde es muy común la aleación cariosa, se puede modificar esta cavidad clase III, uniendo a la preparación con una cola de milano en la cara lingual en superior o en vestibular en el inferior donde no es tan importante el factor estético; esta modificación permite mayor retención y el acceso necesario para insertar el material de obturación, que es, generalmente en estos casos, amalgama de plata.

En la preparació. incisal de la cavidad, se pueden utilizar pequeñas fresas de cono invertido de acuerdo al tamaño y profundidad de la caries. Se profundisa la cuvidad - tomando en cuenta la anatomía tanto interna, como externa de cada diente, esto nos ayuda a trabajar con menor riesgo, evi<sup>u</sup>tando hacer una comunicación con la pulpa. Los acabados - igualmente en la cola de milano deben ser terminados con fresas de fisuras para eliminar los prismas de esmalte sin sosten. Se colocan pequeños puntos de retención en los ángulos buco-lingual, linguo-gingival o incisal.

Otra forma de elaboración de cavidad es de clase I y II es utilizando una fresa 230, la cual tiene la ventaja - (por su forma) de dar al mismo tiempo y durante el movimiento del péndulo, el piso y las paredes con una ligera convergencia hacia oclusal.

## CORONAS DE POLICARBINATO

En los dientes primarios no se preparan cavidades de cuarta clase (Sería inadecuado por la pequeñez de los dientes) cuando la caries es tan extensa que abarca el ángulo incisal se colocan coronas, fundadas de policarbonato o de algún otro material estético.

Antes de preparar los dientes, se elige una corona de policarbonato del mismo diámetro mesio-distal del diente cariado. Se recorta el borde cervical de la corona, dejando la de un milímetro más largo que el diente por restaurar. Se prepara entonces el diente, cortando inicialmente las caras proximales con fresas de fisura, los cortes deben ser un poco convergentes hacia cervical. Luego se procede a desgastar anatómicamente las caras vestibular y lingual. La terminación no debe llegar más allá de 0.5 mm del borde libre de la encía. Por último se pule la preparación eliminando ángulos con un disco de lija fina, se aplica un barniz cavitario. Entonces se prueba nuevamente la corona preparada de antemano, fijandose que esté bien pulido en el borde cervical y que se adapte perfectamente.

Una vez hecho esto, se procede a cementarla, recomendandose como material de relleno una resina epoxica. Se lleva la corona con la resina al diente preparado, asiendo hacia cervical, se espera que frague y se recorta los excedentes.

## CORONAS DE ACERO

La corona de acero es una restauración muy útil, si se usa debidamente y en casos selectos.

Se usa comunmente, por razones de estética en dientes primarios posteriores y hay ciertas indicaciones para su uso en odontología infantil.

- como restauración de dientes primarios y permanentes jóvenes con caries expensas
- en dientes con anomalías hereditarias como amelogenesis o dentinogenesis imperfecta.
- como restauración de dientes hipoplásicos que no pueden ser restaurados adecuadamente con amalgama de plata.
- restauraciones consecutivas a pulpotomía cuando exista aumento de la estructura coronaria remanente.
- restauración de dientes fracturados
- indicada como agarre para aparatos destinados a la disuación de hábitos.
- sirve de agarre como esta indicado un mantenedor de espacio de corona y ansa.

La corona de acero, se usa más a menudo en caries extensas cuando no esta indicada una restauración de amalgama por haberse efectuado algún tratamiento endodóntico.

El primer paso, es la eliminación de caries. Después se desgastan las caras proximales con una fisura larga haciendo un corte vertical hasta romper el contacto con el diente contiguo. Entonces se reducen las cúspides siguiendo

la anatomía oclusal, dejando un espacio de un mm. con respecto al antagonista. En algunos casos no es necesario desgastar las caras vestibulares y linguales, pero en la mayoría de los casos, se hace un pequeño desgaste, sobre todo en la cara vestibular y se redondea en ángulos y aristas.

Se procede a adaptar la corona de acero reduciendo el borde gingival hasta que la oclusión sea correcta y penetre un mm. debajo del borde libre de la encía. Se remodela la corona para crear el contacto adecuado con los dientes adyacentes y se adapta correctamente a la superficie lingual y vestibular de dientes preparados. Se colocan las pinzas en el tercio oclusal y se modela vestibular y lingual, luego se hace la misma operación en el tercio medio gingival y en las caras proximales para producir una zona de contacto adecuado. Se reubica la corona en la preparación para verificar la oclusión y ver que asiente correctamente. El paso final antes de cementarla, es producir un borde gingival bien pulido que puede ser de goma para obtener este borde.

### BARNICES

Para tomar la decisión sobre la necesidad de un barniz, se requiere un conocimiento de los efectos específicos de cada tipo de material.

El barniz dental es una resina natural o sintética disuelta en un solvente como el cloroformo, éter o acetona. Al colocarlo sobre la preparación el cloroformo se evapora y deja una fina película. Los dientes restaurados con materiales metálicos parecen ser menos sensibles a los cambios térmicos si se utiliza un barniz. El espesor de la capa de barniz después de la restauración de amalgama, es aproximadamente de 4 micrones. Por lo cual, es necesario recordar que los barnices no protegen a la pulpa contra los choques térmicos.

cos, esa es la función del cemento base. El barniz, tiende a reducir la microfiltración cuando se emplea con varios materiales de restauración, especialmente en los casos de la amalgama, pues la filtración que se produce alrededor de este material en los primeros días y semanas es grande, aunque disminuye con el tiempo al acumularse productos de corrosión entre la restauración y el diente, la filtración inicial es la que debe preocupar. El barniz sirve como sellador contra esta microfiltración inicial, y además ayuda a impedir la penetración del ácido de fosfato de cinc o del cemento de silicato y aunque la penetración del ácido no es totalmente excluida por el barniz si la retarda.

Se puede decir que una base de hidróxido de calcio o de óxido de cinc u eugenol neutralizara el ácido, pero hay situaciones en paidodoncia en las cuales la cavidad no puede ser tan grande como para alojar la base y la restauración, - en tales situaciones el barniz es esencial.

Otra aplicación de barniz, es utilizarlo con un pequeño pincel o un aplicador de algodón colocado en la punta de un explorador. Su consistencia debe ser líquida y no viscosa, por lo que se debe evitar la evaporación del solvente, tapando el frasco inmediatamente después de usar. Se aplican varias capas y cada una se deja 20 segundos, no con el propósito de aumentar el espesor, sino asegurarse que el recubrimiento sea ininterrumpido. No es necesario eliminar el barniz de los bordes cavitarios en una cavidad para amalgama, pero cuando se le emplea en silicatos, hay que quitar el barniz del esmalte y de ser posible, aplicarlo solamente en la dentina.

## BASES DE CEMENTO

Su función es promover la recuperación de la pulpa lesionada y protegerla contra nuevas agresiones. Sirve como asilante térmico eficaz cuando se emplea bajo una restauración metálica. Debe tener un espesor mínimo de 0.3 mm y además, debe soportar la condensación de la amalgama. Anteriormente se creía que solo el cemento de fosfato de Zinc poseían la suficiente resistencia como para soportar la condensación de la amalgama, pero se ha evidenciado que las bases como el Hidróxido de calcio y el óxido de Zinc y Eugenol, poseen la resistencia suficiente para soportar dicha condensación sin necesidad de una capa adicional de fosfato de Zinc.

En algunos casos, como en la preparación de una clase II que implique restauración de angulos y paredes, podría ser necesario además de la base de hidróxido de calcio o, de óxido de Zinc y Eugenol una capa de fosfato de Zinc que es un material mas resistente.

## AMALGAMA

Es el material más empleado para restaurar. Es probable que su excelente servicio clínico sea debido a que tiende a disminuir la microfiltración a medida que la restauración está más tiempo en la boca. No obstante, son comunes los fracasos de las restauraciones de amalgama, de los cuales, un 56% se puede atribuir a un diseño incorrecto de la cavidad, un 40% a la manipulación incorrecta y un 4% a otros factores.

Para su manipulación, se emplea proporciones bajas de mercurio y aleación, con el fin de reducir al mínimo el mercurio residual. El mercurio debe ir en una proporción de 50 a 53 según el fabricante, poco mercurio, al igual que un-



exceso, es un peligro. Cada partícula de aleación debe haber sido mojada por el mercurio, para asegurar una superficie lisa y una estructura homogénea. Se procede a triturar la mezcla, para lo cual se debe recordar que cuanto más tiempo de trituración, menos cantidad de mercurio queda en la restauración condensada, y ya que el mercurio residual controla la resistencia de la restauración, es necesario una minuciosa trituración. El tiempo de trituración varía, según la composición de la aleación, volumen de la mezcla, proporción de mercurio etc. Lo mejor es aprender a apreciar el aspecto de una mezcla correcta, lo que se puede aprender rápidamente por la experiencia; se pueden obtener resultados igualmente satisfactorios, con la trituración mecánica. La ventaja del amalgamador mecánico está en la comodidad y en la normalización de la técnica.

Inmediatamente después se procede a la condensación de la amalgama. Se coloca una pequeña porción en un paño para escurrir, se elimina el exceso de mercurio con los dedos o con alicantes y luego se usa el portaamalgama para llevar el material a la zona correspondiente de la cavidad.

Humedad.- La contaminación con la humedad de una aleación convencional para la amalgama, invita invariablemente al fracaso. El zinc reacciona con el agua formando hidrógeno, produciendo una expansión retardada que provoca una protusión de la amalgama respecto de la cavidad. La contaminación por humedad puede producirse por mantener un campo seco durante la inserción de la restauración o por la transpiración. La exposición a la saliva inmediatamente después de haber terminado de condensar la amalgama no es perjudicial, sólo la humedad dentro de la amalgama es la que se debe evitar. En los casos en que la contaminación salival no se puede evitar la expansión retardada o, si se emplea una amalgama con zinc, se puede procurar condensar más rápido posible.

antes de que se contamine.

Tallado, Terminado y Pulido.- El tallado de la cara oclusal, puede efectuarse inmediatamente después de la condensación. No es necesario acentuar fosas y fisuras, pero si deben producirse lo mejor posible, las características anatómicas del diente. Luego se retira la matriz hacia vestibular o lingual.

Una vez restaurado el diente, se debe controlar, cuidadosamente la oclusión, ya que alguna cúspide antagonista pronunciada puede fracturar la restauración. El paciente debe volver al consultorio para el pulido y acabado; se desgastan los márgenes oclusales con una piedra y se terminan con una fresa vieja o con pulidores para amalgama de los que existen en el mercado. Los bordes interproximales se pulen con tiras y discos y el pulido final, se completa con piedra pómez. Para darle lustre, se puede emplear pasta de óxido de estaño y alcohol.

Las restauraciones con amalgama de plata, realizada correctamente no se puede considerar como una obturación barata, sino como uno de los mejores servicios que se le pueden dar al niño en el consultorio dental.

### CEMENTO DE SILICATO

Como todo material de restauración, posee ciertas características deseables, así como algunas indeseables. En el medio bucal tiende a teñirse y a desintegrarse, ya que posee poca resistencia. En el mejor de los casos, su vida media es de unos cuatro años.

Entre sus características deseables, está el efecto anticariógeno. Rara vez se encuentra caries en una restaurau

ción de cemento de silicato. Tal efecto se puede atribuir a la acción del fluoruro presente en el polvo del cemento, el cual contiene aproximadamente un 15% de fluoruro que reacciona en forma semejante a lo que sucede con la aplicación tópica de solución acuosa del fluoruro; la solubilidad del esmalte se reduce, con lo cual, se crea resistencia a los ácidos y la caries.

El éxito o el fracaso del material, depende sobre todo de la técnica de manipulación empleada y del medio bucal en que sea colocado. El cemento de silicato fraguado es es tá compuesto de partículas del polvo del cemento rodeadas por una matriz compuesta esencialmente por un gel que es muy soluble, débil y se tiñe con facilidad. Es por ello que la manipulación debe ir encaminada a reducir al mínomo el gel cuando mayor sea la cantidad de polvo para determinada cantidad de líquido, menor será la cantidad de gel. Se debe incorporar el polvo al líquido con rapidez, el tiempo de mez cla debe ser aproximadamente para impedir que el gel sea per turbado a medida que se forma.

Aún cuando los factores de manipulación se controlen rígidamente hay variación en la duración de una restauración de silicato de una boca u otra. En algunos pacientes una restauración puede durar diez años, y en otros, puede re querir cambiarse cada año.

## RESINAS

La obturación de resina directa compite con el cemento de silicato para restauración de III y V clase sobre todo en dientes permanentes.

Las obturaciones directas de resinas son las que se colocan en la cavidad en estado plástico y endurecen o poli-

merizan ahí. Algunos de los problemas que presentan este tipo de obturaciones son: la contracción en el momento, de la polimerización y la consiguiente expansión debida a la absorción de agua a medida que la obturación se expone a la saliva, pero éste último, actualmente ya ha sido casi completamente corregido por los diversos fabricantes.

La insolubilidad comparativa de las resinas tiene sus ventajas y sus desventajas. Por ejemplo, no se desgastan en la boca como los cementos de silicato, sin embargo, no proporcionan una acción protectora contra la caries recidivante que parecen tener los cementos de silicato.

Para este tipo de obturaciones, se sugiere una cavidad tipo caja sin biseles cavosuperficiales, y durante el pulido no se debe permitir el desarrollo de calor y de fricción para evitar un efecto nocivo sobre la pulpa dental considerando la reacción pulpar pausada por las resinas y los cementos de silicato, es práctico el uso de un aislador o base en un buen procedimiento operatorio.

### INCRUSTACIONES

Las incrustaciones de oro o de otras aleaciones para dientes primarios, se consideran prácticas y eficaces. Si se considera que se logra una aleación interproximal bien definida y el contacto positivo que puede establecerse en un colado de oro o aleación, así como la mayor vulnerabilidad a la fractura, tenemos como resultado, que este tipo de restauración es muy práctica y eficaz.

El tiempo empleado en llevar a cabo una restauración, no debe exceder mayormente al que se emplea en una restauración de amalgama. Sin embargo, el aumento en el costo

de oro o aleación y el tiempo adicional de laboratorio, requieren un honorario más elevado principal razón por la cual, se hacen proporcionalmente menos incrustaciones en dientes primarios, en relación con otros tipos de restauraciones. Pero, si se discutiera las ventajas de las primeras, y se permitiera luego a los padres seleccionar el tipo de servicio deseado para el niño, habría un aumento notable de las restauraciones coladas. Por otra parte, en muchos dientes primarios con coronas muy destruidas, las restauraciones de amalgama están contraindicadas y deben utilizarse incrustaciones o coronas de acero.

#### MATERIALES DE RESTAURACION TEMPORAL

Estos materiales deben de poseer ciertas propiedades, como: mínima solubilidad, resistencia a las fuerzas y a la abrasión, buenas características biológicas. La resistencia a las fuerzas y a la abrasión, tienen suma importancia se piensa dejar ésta por varios meses, no así, en el caso habitual en que la restauración temporal debe permanecer sólo unos días, en el cual, se les da preferencia a las propiedades biológicas en el momento de elegir el material.

Cuando una restauración debe permanecer bastante tiempo, deben usarse preferentemente los cementos de fosfato de zinc o de silicofosfato, protegiendo la dentina subyacente con una base o barniz.

Un magnífico material de restauración temporal es el óxido de Zinc y Eugenol, ya que reduce al mínimo la microfiltración y es bien tolerado por los tejidos; aunque tiene poca resistencia a la abrasión y posee poca rigidez, es el material más usado en restauraciones temporales cuando no se requiere durabilidad. Para darle mayor rigidez se le pueden agregar fibras de algodón o poliestireno.

Muchos años se utilizó el cemento rojo de cobre como material de restauración temporal, pero ya ha perido su uso, debido a que su bajo pH es el peor irritante pulpar. Hace poco, se incorporaron al mercado los materiales IFM o de restauración intermedia, formados por una mezcla de acrílico y óxido de zinc y eugenol, a los cuales se les atribuye efectos anticariógenos y una duración promedio de más de un año, aún en restauraciones próximo-oclusales.

## TERAPEUTICA PULPAR EN DIENTES TEMPORALES

## TERAPEUTICA PULPAR EN LOS DIENTES TEMPORALES.

Los procedimientos terapéuticos aplicados en 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 los dientes o en su alrededor. La terapéutica pulpar también elimina el dolor o la incomodidad al masticar, que, según se ha dicho, puede ser una causa que lleve al desarrollo de patrones de masticación anormales. Cuando se notan molestias al masticar, el paciente tiende a elegir alimentos blandos o no fibrosos que sean 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. Al eliminar las molestias producidas por la masticación la terapéutica pulpar ayuda a mantener un ambiente sano en la cavidad oral.

Discutiremos cinco técnicas de terapéutica pulpar: terapéutica pulpar directa e indirecta, pulpotomía parcial y pulpectomía. Estos procedimientos fáciles de realizar, han demostrado ser valiosos para conservar los dientes temporales que de otra forma tendrían que ser extraídos. Cuando la selección de los dientes primarios que han de ser sometidos a tratamientos diversos de la pulpa se rige por los principios diagnósticos discriminatorios mejoran las posibilidades de éxito del tratamiento.

Sea cual fuere el procedimiento empleado, la eficacia es mayor si los materiales y el instrumental se guardan en un paño esteril o en recipiente adecuado fácil de obtener.



## TERAPEUTICA PULPAR INDIRECTA

La terapéutica pulpar indirecta se realiza en los dientes primarios con lesiones de caries profundas que juzga que se aproxima a los tejidos pulpares coronales la finalidad de este procedimiento es preveer la exposición de los tejidos pulpares deteniendo el avance de la lesión de caries. Dando así tiempo al tiempo de autoprotgerse depositando una barrera reparadora de dentina entre la pulpa y la lesión, y produciendo la esclerosis de los túbulos de la dentina.

El tratamiento se complementa en dos sesiones. En la primera sesión solamente se deja en el diente el material carioso que se supone contiguo a la pulpa. Se pone una cura pulpar en contacto con este material carioso residual y se inserta una restauración de cemento si se acuerda la segunda sesión para dentro de cuatro o seis semanas. Si el período de espera ha de ser mayor, se pone una restauración de amalgama. En la segunda sesión se escava toda la caries restante. Si no se observa exposición de pulpa, se pone un aislador o base en la cavidad y se inserta una restauración permanente.

Si solamente se elige unos pocos dientes para la terapéutica pulpar indirecta y las sesiones iniciales son frecuentes, el dentista puede planear su tratamiento de suerte que la terapéutica pulpar se pueda realizar por cuadrantes y coincida con los otros procedimientos de restauración que se efectúan. La decisión de actuar de este modo no ser acertada cuando han de transcurrir dos o más semanas antes de realizar la terapéutica pulpar indirecta en varios dientes. El dentista debe tener presente que el objetivo del tratamiento pulpar indirecta es de tener el proceso carioso y el paso del tiempo favorece la progresión de la caries. Cuando se trata un paciente con caries dentaria activa, deben detener-

se en poco tiempo todas las lesiones en que el riesgo de exposición de la pulpa. Las primeras sesiones deben dedicarse solamente a la terapéutica pulpar indirecta.

En una visita puede tratarse la mitad de la boca, - pero esta decisión depende de la edad y del comportamiento - del niño. Si éste resulta difícil de manejar la terapéutica se realiza por cuadrantes y se le dedican cuatro sesiones.

A continuación del tratamiento inmediato de todas - las lesiones extensas de caries por la terapéutica indirecta, el dentista puede proceder a restaurar sistemáticamente todos los dientes cariados, sabiendo que se ha detenido el - avance del progreso en los dientes con grandes lesiones de - caries que se han evitado o disminuido las posibilidades de exposiciones de pulpa.

Selección de los dientes para la terapéutica pulpar indirecta para utilizar este procedimiento se elijan solamente los dientes con vitalidad y con la pulpa al parecer sana. La determinación se toma después de revisar la historia clínica dental y clínicorra-diográficos.

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

Si el dolor esta relacionado con la comida o bebida hay que considerar tres factores I) El dolor es estimulado por el contacto de la dentina expuesta y sensible con las sales, azúcares, líquidos u otras substancias. Toda la dentina expuesta puede responder de igual manera independientemente de la salud de los tejidos de la pulpa. II) Toda respues-

ta dolorosa a los cambios térmicos puede indicar o bien que la dentina esta expuesta en dientes con los tejidos pulpaes sanos. O bien que los dientes degeneran o carecen de vitalidad III). Las preseciones producidas por la masticación puede ser transmitida a las pulpas protegidas solamente por delgadas capas de dentina sana. Se ha demostrado que la presión sobre los tejidos de la pulpa despierta respuesta dolorosa en dientes sanos.

Por lo tanto el dolor asociado con la comida o la bebida no constituye una indicación inequivoca de la terapéutica pulpar indirecta, ya que puede aparecer tanto en un diente con la pulpa sano como en un diente con la pulpa enferma.

Se ha de realizar pruebas de diagnósticos objetivos para determinar si la pulpa esta sana y conviene aplicar la terapéutica pulpar indirecta.

Si el paciente no dice que le aparece el dolor sin ningún estímulo durante períodos de inactividad relativa, como mientras lee, duerme o contempla la televisión probablemente sufre una degeneración extensa de los tejidos de la pulpa o incluso su muerte. En estos dientes está contraindicado la terapéutica pulpar indirecta; hay que recurrir a otros procedimientos de tratamiento o la extracción.

La ausencia del dolor también puede contraindicar la terapéutica pulpar indirecta, ya que en los dientes temporales que han perdido la vitalidad con frecuencia son asintomático. El dentista que piense utilizar la terapéutica pulpar indirecta debe tener presente este hecho.

La descripción del dolor que el paciente hace al dentista durante el proceso de evaluación clínica tiene im-

portancia con vistas a la selección de los dientes para el tratamiento pulpar adecuado y es imperativo que el dentista se informe acerca de su aparición y características antes de comenzar el tratamiento pulpar.

Con todo, el síntoma dolor no proporciona información suficiente para determinar un diagnóstico, por lo cual nunca se insistirá demasiado de las pruebas diagnósticas objetivas para selección de los dientes susceptibles del tratamiento pulpar.

Evaluación radiográfica. Antes de iniciar la terapéutica pulpar indirecta hay que examinar cuidadosamente las radiografías, coronas y periapicales.

Todo signo radiográfico de patosis pulpar, periapical o periodontal contraindica el tratamiento pulpar indirecto.

La experiencia clínica ha demostrado que a menudo resulta difícil determinar radiográficamente si los tejidos de pulpa coronal ha sido expuesto por lesión cariosa, con frecuencia las exposiciones previstas de la pulpa debidas a lesiones de caries no se han visto confirmadas después de una excavación completa de esta. También ocurre lo contrario por esta razón hay que comparar las radiografías del diente contra lateral de los dientes sospechosos. Es muy fácil interpretar erróneamente el estado de un diente si solamente se estudian sus radiografías, hay que comparar las zonas radiolucidas y radioopacas de ambos dientes. La comparación de las radiografías de las estructuras contra laterales permite detectar y verificar la resorción interna de la cámara pulpar de la corona y los conductos radicales, las clasificaciones, las modificaciones de la membrana periodontal y de la zona del furca.

**Evaluación clínica.** Hay que examinar cuidadosamente los tejidos blandos que revisten el diente, pues es fácil que pasen por alto los trayectos fistulosos, especialmente si han empezado a cerrarse. Para descubrir la abertura de los trayectos cuando se sospecha su presencia puede utilizarse una sonda de punta roma. En

Hay que comparar la movilidad del diente. La movilidad excesiva puede indicar la destrucción de los tejidos periodontales de sosten. La sensibilidad del diente a la percusión constituye un signo adicional de que la pulpa ha sufrido la degeneración y de la infección ha alcanzado los tejidos periodontales.

La presencia de parulis a la evidencia de trayectos fistulosos, las descargas purulentas producidas por la expresión, la movilidad anormal de los dientes y la sensibilidad dolorosa a la percusión son signos que contraindican los procedimientos terapéuticos pulpares indirectos:

#### Técnica de la terapéutica pulpar indirecta.

**Anestesia.** Se recomienda el uso de anestésicos locales, especialmente en los pacientes muy jóvenes o aprensivos, porque el dolor producido por la escavación de la caries puede originar un problema de comportamiento o agravarlo si la existencia. Además la colocación del dique de goma, la preparación de la cavidad y la colocación de una banda para matrices pueden resultar dolorosas a menos que se anestecien los dientes y los tejidos blandos que los envuelven.

Se ha realizado con éxito la terapéutica pulpar indirecta en dientes no anestesiados. El dolor indica que la cucharilla ha encontrado en contacto con dentina cariada vi-

va y, cuando esto ocurre se suspende el raspado los que defienden este método opinan que si se anestesian los dientes, es fácil de exponer inadvertidamente la pulpa al escarvar demasiado el material carioso, no obstante, un buen conocimiento de la morfología pulpar ayudara a prevenir la exposición de la pulpa de los dientes a estesiados durante la escavación de la caries. La escavación de los dientes antestesiados parecen aceptables en los pacientes con umbrales dolorosos relativamente elevados.

Aislamiento con el dique de goma. Aunque es posible realizar con éxito la terapéutica pulpar prescindiendo del aislamiento con dique de goma, o mediante aislamiento con torundas de algodón el dique de goma permite al dentista operar rápidamente de manera cuidadosamente con un mínimo de estorbo causado por la lengua, y las mejillas y la saliva. Si hay que completar otras maniobras de restauración en la misma sección del dique de goma facilita mucho el trabajo.

Escavación de la caries. Para escavar el material carioso se usa las fresas redondas esteriles, afiladas, del mayor que sea adecuado a la de la sección movida a poca velocidad (se elimina todo el material cariado excepto la porción que esta situada sobre el punto de posible exposición de la pulpa. Si se opera a baja velocidad y con ligera presión, hay poco peligro de que penetre accidentalmente en la cámara de la pulpa. Hay que prestar atención especial cuando se elimina el material carioso de la unión dentina-esmalte de las paredes de la cavidad los escavadores de cuchari-lla se han de usar con cuidado para no sufrir inadvertidamente la delgada capa de dentina sana que quede entre la lesión de caries y los tejidos de la pulpa.

Preparación tosca de la cavidad. La cavidad tosca-preparada en la primera sesión a detener la forma adecuada--

para retener la restauración del cemento o amalgama. Si no se proporciona una retención adecuada, puede perderse la cura pulpar indirecta entre dos secciones. Curas medicamentosas. En contacto con la caries residual se pone una cura con hidróxido de calcio o una de secado rápido de oxidoeno. Ambos agentes han demostrado que es eficaz para lograr la producción de dentina secundaria o reparador, aunque sus mecanismos de acción son diferentes. Cuando se usa el hidróxido de calcio como cura se cierra con una restauración de óxido de zinc y eugenol que seca rápidamente si la cura se hace con este material puede llenarse completamente la cavidad con el. Óxido de zinc y eugenol es recomendable en las restauraciones temporales porque desde el primer momento cierran herméticamente la cura y, cuando se usa durante períodos de tiempo, impiden el paso de sustancias de la boca, el tiempo recomendado entre dos citas o ocho semanas. Si se prevee un intervalo más largo se coloca una restauración de amalgama sobre una base de óxido de zinc-eugenol cuando se aplica eugenol-óxido de zinc de fraguado rápido bien como cura o bien como restauración sobre una cura de hidróxido de calcio se puede comprimir el material con una servilleta de papel para eliminar el exceso de eugenol. Con ello se acelera el secado de la cura y se facilita la condensación en el interior de la cavidad.

Si se ha de restaurar la cara proximal del diente tratado se usa una banda de matriz para proporcionar el contorno y el contacto.

Instrucciones postratamiento es sumamente importante que la madre comprenda el objetivo del tratamiento y siga instrucciones postratamiento, hay que advertirles que los alimentos pueden desprender las restauraciones de cemento, y el dentista debe insistir en que se eviten tales alimentos. Debe prohibirse el escarvado con los dientes, con las-

uñas u otros objetos. Hay que reafirmar la importancia de la cita de evaluación y pedir a la madre que comunique al dentista cualquier síntoma de nota de la cura dental.

Cita de evaluación. La evaluación se realiza después de transcurridas de cuatro a ocho semanas. Antes de aplicar el tratamiento en esta cita, hay que tomar nota de lo ocurrido entre tanto si durante el intervalo se ha producido algún dolor relacionados con el diente tratado, y si la restauración esta intacta y no se observa exposición de la dentina, probablemente los tejidos de la pulpa han comenzado a degenerar, y está contraindicada la continuación de terapéutica pulpar indirecta. Entonces hay que considerar qué otras técnicas de tratamiento de la pulpa cabe utilizar. Si la madre no comunica ningún síntoma la terapéutica pulpar indirecta se da por terminada en esta sesión se anestesia los dientes y se pone un dique de goma. Se elimina la cura y la dentina cariosa residual con fresas redondas y estériles, de baja velocidad. La dentina cariosa residual suele estar seca, se desmenuza cuando se escava con fresa redonda giratoria. Se inspecciona cuidadosamente la dentina subyacente para descubrir la exposición de la pulpa, en los dientes tratados con éxito de dentina que recubre la cara de la pulpa aparece descolorida, lisa, y al tacto produce la impresión y vidrio y sin signos de exposición de la pulpa.

En los casos en que el tratamiento no ha tenido, la capa más profunda del material carioso residual esta húmeda y al escavarla revela exposiciones de la pulpa aislada o múltiples. Si la terapéutica ha dado su fruto, se inserta una base de hidróxido un barniz a la cavidad y una restauración permanente. El barniz evita la penetración de sustancias procedentes de la boca por los bordes de la restauración.



### Terapéutica pulpar directa.

La terapéutica pulpar directa se aplica en los dientes temporales con pequeñas exposiciones de la pulpa causadas por lesiones traumáticas accidentales mecánicas o lesiones de caries. En el punto de exposición se pone un agente curativo pulpar en contacto directo. Este áposito irrita los tejidos pulpares, los cuales a su vez depositan dentina reparadora que cierra el punto de posición de suerte que mantengan la vitalidad los tejidos pulpares. Este procedimiento suele complementarse en una sesión.

#### .Selección de los dientes para la terapéutica pulpar directa.

La causa de la exposición de la pulpa es un factor importante para determinar un si un diente puede ser tratado con éxito mediante la terapéutica pulpar directa una exposición de la pulpa puede haber sido producida por la fractura de un diente a consecuencia de una lesión traumática por un accidente. En cada caso debe sopesarse cuidadosamente la posibilidad de éxito o de fracaso de tratamiento pulpar directo. Los tejidos pulpares expuestos en la cavidad oral a consecuencia de lesiones traumáticas responden bien al tratamiento en muchos casos. Sin embargo, antes de llevar a cabo la terapéutica pulpar directa hay que considerar varios factores:

- 1).- Cuando mayor sea el área expuesta tanto mayores es la oportunidad de contaminación microbiana. Si bien los tejidos de la pulpa son capaces de cerrar el punto de exposición con dentina reparadora, esta capacidad disminuye y la exposición es de mayor tamaño y se produce la invasión microbiana.

2).- Cuando mayor sea el tiempo de exposición de los tejidos de pulpa a los líquidos de la boca, tanto mayor es la contaminación microbiana. Muchos dentistas familiarizados con la terapéutica pulpar directa coinciden en afirmar que si los tejidos de la pulpa han estado expuestos durante más de 12 horas este tratamiento esta contraindicado.

3).- Cualquier tipo de lesión traumática previa sufrida por el diente puede haber alterado la vitalidad de la pulpa. Esta tal vez haya sufrido este sufriendo alteraciones que afectaran desfavorablemente el tratamiento del diente por la terapéutica pulpar directa.

Hasta la fecha, las pruebas de vitalidad clínica solamente muestran si el diente es vital, pero al dentista no permiten ver la extensión de los cambios. No obstante las pruebas de vitalidad pueden llevarse a cabo para obtener una base para futuras evaluaciones clínicas. Cuando existe alguna duda sobre el estado de la pulpa la terapéutica pulpar directa es en el mejor de los casos, un azar y hay que considerar la evidencia de aplicar una terapéutica pulpar más extensa.

Debe obtenerse una radiografía periapical, los signos de fractura radicales o alveolares y la patología periodontal, periapical y pulpar constituye contraindicaciones de la terapéutica pulpar directa.

Quando se prepara una cavidad se pueden exponer inadvertidamente en tejidos de la pulpa. Si esto ocurre hay que tratar inmediatamente tales tejidos óseos de la terapéutica pulpar directa. A menos que esta exposición sea relativamente grande, pueden pasar inadvertidas y que por tanto sin tratar este descuido es desafortunadamente pero comprensible porque se ha demostrado que cuando se exponen los teji

dos de la pulpa, no se produce ninguna hemorragia a no ser - que se desgarre la membrana que recubre los tejidos pulpaes y los vasos sanguíneos periféricos. El conocimiento de la - morfología de los tejidos pulpaes coronales permitirán al - dentista prever o evitar las exposiciones. Puede proporcio- narse protección a la pulpa si se coloca rutinariamente un - áposito pulpar adecuado en las preparaciones profundas de la cavidad. El aislamiento mediante el dique de goma constitu- ye una valiosa ayuda para detectar las exposiciones de la - pulpa descubierta durante la preparación de la cavidad; las- exposiciones se detectan más fácilmente si la saliva no en- turbia toda la preparación. Cuando se produce una hemorra- gía se puede determinar mejor su origen si la sangre no se - diluye con la saliva, con lo cual no pasara inadvertidamente la exposición aunque en los tejidos pulpaes pueden respon- der favorablemente algunas contaminaciones microbianas, la- posibilidad de éxito de la terapéutica pulpar directa aumen- ta si la pulpa se mantiene relativamente de microorganismos.

- El ejemplo del aislamiento por el dique de goma, al evitar - la contaminación salival, hace posible el tratamiento feliz- de las exposiciones pulpaes. El tratamiento pulpar de elec- ción exposiciones de la pulpa cariosa es la pulpotomía o la- pulpectomía.

Con frecuencia es difícil aclarar si la exposición- de la pulpa detectada durante la preparación producida por - el instrumento escavador o por la lesión cariosa. En caso - de duda, solamente se tratará en terapéutica pulpar directa- a los dientes con pequeñas exposiciones de la pulpa, de un - milígramo y mas o menos de un diámetro.

- Técnica de terapéutica pulpar directa.

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

Se examina el sitio de la exposición para descubrir si hay hemorragia o signos de degeneración y se va a poner una torunda de algodón mojada en una solución estéril no irritante como el agua destilada en contacto con la pulpa, mientras se va a preparar la cura pulpar.

Se aplica una cura de hidróxido de calcio en contacto con el sitio de exposición y con toda la dentina expuesta se quita el material de cura de los bordes del esmalte y se aplica barniz en la cavidad en toda la superficie fracturada del diente. Y en esta situación puede ponerse una restauración permanente.

#### Pulpotomias.

La pulpotomía consiste en la extirpación completa de los tejidos coronales conservando intactos los tejidos pulpaes radiculares.

La pulpotomía se realiza en los dientes temporales cuando la pulpa coronal ha quedado expuesta por un trauma o por un proceso.

La finalidad de este procedimiento se conserva al diente libre de molestias y de enfermedades.

**HISTORIA DENTAL.**— Una historia de dolor tiene importancia para determinar la extensión de la lesión pulpar. El dolor durante períodos de relativa inactividad indica una generación extensa de los tejidos de la pulpa. El dolor provocado por la masticación o el contacto, de líquidos pueden indicar la compresión de la pulpa coronal o de la dentina expuesta, y los tejidos pulpaes pueden o no sufrir degenera--

ción. La ausencia de dolor no siempre significa que el diente esté vivo y sano; el dentista debe recordar que los dientes primarios carentes de vitalidad pueden no dolor.

Evaluación Clínica.- Las exposiciones de la pulpa traumática o cariosas de los dientes temporales se consideran en principio como candidatas a la pulpotomía. Si los dientes son relativamente estables en los procesos alveolares y no hay signos de trayectos fistulosos, se puede preparar el diente para una pulpotomía.

Si se observa el exudado, en el sitio de la exposición o en la cámara pulpar corona, probablemente están afectados todos los tejidos de la pulpa, y la pulpotomía está contraindicada. Sin embargo, cuando no se observa exudado y los tejidos pulpares coronales tienen vitalidad, los tejidos pulpares de la raíz pueden estar o no infectados. El dentista ha de proseguir la pulpotomía hasta el punto en que pueda evaluar el estado de pulpa radicular, es decir, puede eliminar los tejidos coronales y determinar el grado de la hemorragia postraumática. Si transcurridos 3 o 4 min. de hemorragia continúa indica que está afectada la pulpa radicular.

## TECNICA DE LA PULPOTOMIA

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

2.- Se excava el material carioso con una fresa redonda lo mayor posible, es importante proceder con cuidado para no favorecer la acción de bacterias en el tejido pulpar.

3.- Para suprimir las estructuras dentales laterales (y proporcionar así una visión libre del techo de la cámara pulpar) y el techo de la cámara pulpar se usa una fresa de fisura de corte diagonal.

4.- Se eliminan los tejidos de la pulpa coronal con una fresa redonda a velocidad relativamente alta y ejerciendo poca presión sobre el diente. Una presión demasiado fuerte podría producir una eliminación excesiva de tejidos pulpar pudiendo llegar a perforar el diente.

5.- 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 eyector.

6.- En los puntos de amputación se colocan taponcitos de algodón humedecidos con agua durante 3 o 4 minutos para controlar la hemorragia pos-amputación. Es preferible el empleo del algodón al seco pues pueden retirarse los taponcitos de algodón con menos riesgos de alterar el Coágulo-Sanguíneo de formación reciente. Incluso retirando las torundas con cuidado puede producirse alguna hemorragia. Si los tejidos de la pulpa están sanos y se ponen durante más tiempo, se forma un nuevo coágulo. Si la hemorragia persiste indica que ya se ha producido una generación de grado variable en los tejidos pulpares contiguos.

7.- Cuando se retiran las torundas y la hemorragia ha cesado, se ponen un taponcito de algodón con la solución de formocresol en contacto con el tejido pulpar restante, durante unos 5 minutos aproximadamente.

8.- Transcurridos 5 minutos se quitan las torundas y se aplica una mezcla cremosa de óxido de zinc en polvo, -

formocresol y eugenol líquido sobre el suelo de la cámara - pulpar.

9.- Cuando al estar realizando la pulpotomía se llega cerca de la bifurcación para prevenir una fractura de la pieza se coloca una corona completa.

## INSTRUCCIONES POSTRATAMIENTO

Se recomienda a la madre que vigile cualquier síntoma que aparezca y se le recuerda que la restauración de dientes no estaría terminada hasta que se ponga una cubierta completa. Se vuelve a insistir la importancia que tienen las visitas regulares para la evaluación periódica del tratamiento.

## EVALUACION DEL TRATAMIENTO

En las visitas de revisión se obtienen y estudian radiografías periapicales y coronales de los dientes tratados y de los contralaterales. Los cambios internos en los conductos radiculares (especialmente en la resorción interna) y todos los cambios externos, como la resorción de la raíz o las zonas radiolúcidas periapicales indican que el tratamiento ha fracasado, o hay movilidad excesiva del diente y anomalías de los tejidos blandos que lo recubren.

### Pulpectomía Parcial

La pulpectomía parcial es una técnica que se aplica a los dientes primarios cuando los tejidos de la pulpa radicular tiene vitalidad pero están alterados por la inflama-

ción o por la degeneración. En esta técnica se extirpan los filamentos de los tejidos de la pulpa radicular debido a sus conexiones cruzadas y a sus ramificaciones y solamente se extrae los tejidos de los conductos principales, excepto el tercio o el cuarto apical de tales conductos. Es innecesario actuar sobre estas áreas de los conductos porque las curas de la pulpa afectan al resto de los tejidos pulpares. Una vez completada la extirpación se condensa en el conducto un material de cura pulpar reabsorbible y se inserta una restauración permanente.

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

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

#### TENCINA DE LA PULPECTOMIA PARCIAL.

1.- Se procede a la anestesia y ala colocación del dique de hule como en los procedimientos anteriormente descritos.

2.- Tras la amputación de la pulpa coronal, se extirpan los tejidos pulpares de los conductos radiculares por medio de tiranervios. Y se extirpa el tejido pulpar.

3.- Se ensanchan ligeramente los conductos mediante limas para conducto radicular con el fin de eliminar el tejido blando y obtener un conducto de mayor diámetro en el



cual pueda obturarse con un material absorbible, se recomienda la irrigación constante de los conductos.

4.- Después de ampliados e irrigados los conductos, se insertan en ellos puntas de papel absorbente secas para absorber la humedad. Se dejan estas puntas en los conductos mientras se prepara una mezcla cremosa de óxido de zinc-eugenol-formocresol. Se retiran las puntas, con otras puntas de papel se introduce una porción de mezcla cremosa en los conductos. Se añade óxido de zinc en polvo a la mezcla hasta obtener una consistencia espesa se comprime esta mezcla espesa, en los conductos mediante condensadores.

Quando los conductos están llenos y obturados hasta el principio de la cámara pulpar, se pone una base intermedia de secado rápido de óxido de zinc-eugenol y se toma una radiografía periapical para observar la obturación, en esta se debe observar que los conductores estén llenos de material, no deben de existir espacios.

#### INSTRUCCIONES POSTRATAMIENTO

Son las mismas que en la sección sobre pulpotomía.

#### PULPECTOMIA

La pulpectomía es una intervención en la cual se intenta suprimir todo el contenido necrótico de los principales conductores de cada raíz. Se condensa un material absorbible en cada uno de los conductos radiculares 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 erup-

ción de los primeros molares permanentes. La presencia del segundo molar temporal durante la erupción del primer molar permanente impide que este erupcione en su lugar correcto. - La pérdida prematura del segundo molar primario altera la integridad del arco dentario y es frecuente que se produzca una maloclusión. Si bien es posible colocar un mantenedor de espacio fijo o removible que guía al diente permanente a su posición correcta.

La pulpectomía es la más discutida de todas las técnicas de terapéutica pulpar estructura dental subyacente en desarrollo los tres puntos de discusiones más corrientes expuestas por los críticos de este procedimiento son la presencia de infección, el tratamiento, o el uso de materiales de obturación que puedan ser tóxicos para los tejidos circundantes.

#### SELECCION DE LOS DIENTES PARA LA PULPECTOMIA

Los dientes se eligen para aplicarles esta técnica son los que tienen tejidos necróticos o carentes de vitalidad en la cámara pulpar coronal y en los conductos radiculares, el techo de la cámara pulpar. Con mucha frecuencia la cámara aparece vacía porque los tejidos de la pulpa han degenerado. Sin embargo, en algunas ocasiones la cámara esta llena de exudado purulento. La evidencia radiográfica de resorción radicular externa y la movilidad presenten estos síntomas esta indicada la extracción.

#### TECNICA DE LA PULPECTOMIA

Básicamente es la misma que se ha descrito en la pulpectomía parcial, con las excepciones siguientes.

1.- Se intenta eliminar todo el contenido necrótico del conducto hasta los ápices de los conductos radiculares.

2.- Una vez los conductos agrandados, irrigados y secos se coloca un tapón de algodón empacado en formocresol en la cámara pulpar y se sobre obtura con óxido de zinc-eugenol permanente y se deja así durante cuatro o siete días. En la segunda sección se llenan los conductos de la misma descrita en la técnica de la pulpectomía parcial.

#### INSTRUCCIONES POSTRATAMIENTO

Son las mismas que en la sección de pulpotomía.

## CONCLUSIONES

- Todas las técnicas que mencionamos durante la elaboración de esta tesis, tienen como propósito la conservación de las piezas dentales.

- La Odontopediatría no debe desarrollarse en forma aislada.

- La investigación a fondo es útil para aplicar la psicología adecuada al tratamiento odontológico.

- La conducta del pequeño paciente en el Consultorio no sólo es responsabilidad del profesional sino también de la familia y su medio ambiente.

- El odontólogo debe poseer estabilidad y darle un trato particular. Nunca se usara sobornos, ni amenazas.

- La cooperación del paciente, se logrará mediante el conocimiento del mismo, una educación adecuada y el trato que el odontólogo da al niño; estableciendo lazos firmes de confianza.

- Los procedimientos de restauración dental son importantes para mantener una buena salud bucal, pero lo son también, los preventivos y los higiénicos.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- CONDUCTA Y MANEJO DEL NIÑO  
MACBRIDE
- 2.- G. COLLIN  
COMPENDIO DE PSICOLOGIA INFANTIL  
EDITORIAL KAPELUSZ.
- 3.- ODONTOLOGIA PEDIATRICA  
SIDNEY B FINN.
- 4.- ODONTOLOGIA PARA EL NIÑO Y EL ADOLESCENTE  
RALPH E. MAC. DONAL.  
EDITORIAL MUNDI.
- 5.- APUNTES SOBRE PREVENCION DE CARIES  
L. S.
- 6.- JOHN CHARLES BRAWR  
ODONTOLOGIA PARA EL NIÑO
- 7.- ODONTOLOGIA INFANTIL  
DEPARTAMENTO DE PUBLICACIONES.