



ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES

IZTACALA U. N. A. M.
CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA

DIAGNOSTICO y TRATAMIENTO DE DIENTES CON CARIES EXTENSA

Germán González Egea



Universidad Nacional
Autónoma de México

Biblioteca Central

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM



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.

Í N D I C E

	Página
INTRODUCCIÓN	I
CAPÍTULO I. CARIES	1
Definición.	
Etiología.	
Aspectos locales.	
Aspectos generales.	
CAPÍTULO II. CLASIFICACIÓN Y PRINCIPIOS DEL DISEÑO Y APERTURA DE CAVIDADES	9
Clasificación.	
Principios mecánicos del diseño.	
CAPÍTULO III. DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE DIENTES CON CARIES EXTENSA	16
Historia clínica y examen oral.	
Delimitación de la lesión cariosa extensa.	
Diagnóstico y pronóstico.	
Tratamiento. Programación de citas.	
CAPÍTULO IV. DISEÑO Y PREPARACIÓN EN DIENTES CON CARIES EXTENSA.	31
- Dientes vitales.	
Muñón de amalgama o resina pivotada.	
Diseño y tiempos operatorios.	
Muñón pivotado colado.	
- Dientes desvitalizados.	
Muñón intrarradicular (diseño y tiempos operatorios).	
- Dientes de la primera dentición.	
CONCLUSIONES.	59
BIBLIOGRAFÍA.	60

INTRODUCCIÓN

Uno de los problemas más comunes a los que se enfrenta el cirujano dentista en la práctica diaria es la presencia de lesiones cariosas extensas en pacientes que por múltiples razones no han acudido a atención de su salud oral oportunamente. Es bien sabido que en nuestro País, joven y pujante, con un futuro esplendoroso, pero con un presente en complejo desarrollo, conflictivo a la vez que prometedor, una de las varias carencias principales es la de información de sus habitantes, en lo que respecta a su salud general y concerniente a nuestra profesión, en su higiene y hábitos bucales. El desconocimiento de una técnica eficaz, y de los beneficios que su práctica constante trae, aunado a la dieta, generalmente no balanceada, baja en contenido proteínico y excesiva en azúcares, y de consistencia adherente, debido a múltiples causas como son procesamiento e industrialización excesivos (y en aumento), de alimentos, (bebidas altamente endulzadas, refrigeración, enlatados, etc.) son factores que contribuyen a la formación de una placa dental bacteriana más lesiva y constante a la vez que el empaquetamiento e impacción de restos alimenticios establecen lesiones parodontales severos complicando así un círculo vicioso que el cirujano dentista debe romper estableciendo las condiciones óptimas de su salud oral.

Lo anterior nos trae como consecuencia, que en muchos casos nuestros pacientes presenten lesiones cariosas extensas sumamente destructivas en algunos o casi todos sus dientes.

Generalmente, este tipo de lesiones cariosas han afectado

al diente al grado de que éste se encuentra, en la mayoría de los casos, fracturado o íntegro en apariencia, siendo afectado principalmente el tejido dentinario, dando la integridad sólo el esmalte.

Tratándose de lesión cariosa extensa, no hay una pauta concreta en el diagnóstico y tratamiento a seguir por lo que el pronóstico es generalmente desfavorable si no se estudian detalladamente las posibilidades de restablecimiento y restauración.

Es nuestro deber y compromiso, ofrecer a este tipo de pacientes más alternativas tendientes a evitar la extracción de estos dientes que estudiados con mayor detenimiento, y haciendo una valoración objetiva, pueden ser restaurados de manera eficaz obteniendo como resultado la preservación de éstos y la completa satisfacción de nuestros pacientes, a la vez que la concientización de la importancia del cuidado de su salud bucal.

CAPÍTULO I

C A R I E S

DEFINICIÓN DE LA CARIES. La caries es un proceso infecto

contagioso que se caracteriza por la destrucción del tejido dentario; proceso patológico lento, continuo e irreversible que puede producir por vía hemática infecciones a distancia.

ETIOLOGÍA. La etiología de la caries dental se ha visto sometida a diversas especulaciones e investigaciones por más de dos mil años. Hipócrates, en el siglo IV A.C., la consideraba como consecuencia de la acumulación de "jugos depravados" en los dientes, y Galeno en el año 131 D.C., sugirió que la caries era debida a alteraciones nutricionales.

Se han propuesto diversas teorías de la formación de la caries tratando de explicar su mecanismo de iniciación. Entre las cuales destacan las siguientes: la teoría proteolítica, la teoría de proteólisis-quelación y la teoría químicoparasitaria, siendo esta última la de más amplia aceptación.

La teoría químicoparasitaria se origina de dos escuelas de pensamientos distintos, la química y la parasitaria en el siglo XIX, Thomas (1859) Robertson (1835) y Magitot (1867), vigorosos sostenedores de la teoría química sugirieron que la caries dental se debía a la acción solvente de los ácidos formados por la fermentación de los alimentos acumulados en diferentes áreas de los dientes, enfatizando la fermentación y disolución, sin tomar en cuenta la actividad bacteriana. En segunda mitad del siglo XIX, con el descubrimiento de muchas enfermedades comunes que eran desarrolladas a partir de formas específicas de vida bacteriana, la bacteriología se fue cimentando, y se dio principio a la teoría parasitaria propuesta por Underwood y Milles (1881) antecidos por Weill en 1880, quienes encontraron en la dentina careada determinadas variedades de microorganismos y establecieron que la ca--

ries era debida únicamente a la estancia y desarrollo de los miasmas, destruyendo éstos primero la porción orgánica del diente nutriéndose con ella y a continuación excretando ácidos que disolvían la porción orgánica.

Leber y Rottenstein sugirieron en 1867 un mecanismo que combinaba elementos de ambos enfoques concluyendo que la caries era debida a la actividad de bacterias productoras de ácido con una fuente exógena para éstas. En 1890 culminaron los estudios de W. D. Miller quien publicó la obra microorganismos de la boca humana enunciando la teoría quimicoparasitaria conocida también como acidógeno.

Concluyó Miller que la caries dental era un proceso quimicoparasitario constituido de dos etapas:

Primera: descalcificación o ablandamiento del esmalte y de la dentina (porción orgánica), que en el caso del esmalte significa la destrucción total.

Segunda: disolución del residuo reblandecido, es decir, la porción orgánica del esmalte y de la dentina.

También dedujo que el ácido causante de la descalcificación inicial provenía de la fermentación de los carbohidratos de tenidos en zonas retentivas de los dientes; afirmó además que la caries dental se debía a un amplio grupo de microorganismos de tipo acidógeno que al entrar en contacto con los carbohidratos formaban ácidos y otros microorganismos proteolíticos que en la segunda etapa ejercían una acción digestiva o peptonizante destruyendo el restante de materia orgánica.

Por las evidencias acumuladas hasta la fecha esta teoría es la más aceptada por la mayoría de los investigadores.

ASPECTOS LOCALES. Es un hecho que el desarrollo de la lesión cariosa en los dientes no presenta un avance preciso y de la misma proporción. Algunos dientes presentan lesión cariosa y otros no; la sintomatología es variable dependiente del desarrollo de la lesión y las circunstancias que rodean al diente: a la vez algunas superficies son más susceptibles que otras.

Esta susceptibilidad está determinada por diversos factores, entre los cuales principalmente observamos los siguientes:

1. Posición; alteración de la posición natural y favorable.
2. Características anatómicas de los dientes.
3. Estructura y composición de los dientes.
4. Factores de bromatostasia.

1. Posición. La alteración de la posición favorable de uno o varios dientes en la arcada dental, aumenta la posibilidad de formación de la caries; los dientes desaliniados girovertidos o dispuestos de alguna otra forma anormal, presentan dificultad para ser limpiados, tanto mecánicamente por la acción limpiadora de las demás estructuras orales (lengua, carrillos, labios) como la corriente deformación del bolo alimenticio durante la masticación (autoclisia), como también al aplicar la técnica del cepillado, formándose zonas de acumulación que favorecen el cultivo de bacterias y restos alimentarios, de permanente continuidad, generadores de la lesión cariosa.

2. Características anatómicas de los dientes. La forma y dimensión de algunos dientes determina la retención y acumulación de la placa dentobacteriana y restos alimentarios.

Generalmente las superficies cóncavas como son las fosas y fisuras, son más retentivas y en algunos casos, cuando son profundas y angostas, en la imposibilidad de limpieza, inclusive practicando una técnica de cepillado muy meticulosa, determinan la formación de la lesión cariosa inevitablemente, a menos que sean atendidos oportunamente.

En el caso de las superficies lisas, generalmente el desarrollo de la lesión cariosa, se debe al descuido en la higiene, presentándose principalmente la lesión en zonas interdetales, dada la facilidad de retención en el área de contacto y su alrededor, así como también en las áreas que no se limpian correctamente, como son el tercio gingival y las caras vestibulares y linguales.

3. Estructura y composición de los dientes. El Tejido dentario, desde su formación, sufre modificaciones; en el periodo de formación; la posibilidad de desarrollo de la caries puede establecerse si se produce hipoplasia del esmalte, la cual consiste en imperfecciones estructurales, que favorecen la acumulación de carbohidratos y microorganismos y que puede producirse, tanto en la etapa de formación de la matriz, debido a deficiencias nutricionales de vitaminas A y C como en la etapa de calcificación por falta de vitamina D, calcio y fósforo.

4. Factores de bromatostasis. Las zonas de fácil acumulación de sarro y placa dentobacteriana son generalmente aquellas en las que el tránsito o corriente del bolo alimenticio se detiene un poco más; esta situación aunada a una deficiencia en la técnica de cepillado, provoca la formación del sarro dental, favoreciendo éste el cultivo y permanencia de la

placa dentobacteriana. Se pueden señalar las superficies linguales de los dientes anteriores inferiores y las superficies vestibulares de los molares superiores, como zonas de fácil acumulación de sarro.

En la primera los alimentos llegan en su constitución íntegra sin haber sido aún disueltos por la masticación, y la acción de deglución de la lengua, al acomodarse ésta en su posición de descanso como durante la masticación, los comprime hacia estas superficies ocasionando un empaquetamiento continuo (sobre todo si no hay higiene adecuada). Otro aspecto que favorece la acumulación de placa dentobacteriana en esta zona es la proximidad de la porción terminal de los conductos de Warton, por donde se vierte la secreción salival de las glándulas sublinguales, más directamente a esta zona.

En la zona vestibular de los molares superiores se encuentra también la porción terminal del conducto de Stenon, el cual vierte directamente sobre estas superficies la secreción salival con la consiguiente acumulación de placa dentobacteriana.

También se pueden mencionar como factores bromatostáticos la ausencia de dientes, la masticación unilateral, puntos de contacto alterados, cúspides impelentes y fosas profundas, crestas marginales muy amplias y alteraciones hiatrogénicas en restauraciones dentales.

ASPECTOS GENERALES. La relación entre el organismo y el ambiente externo se realiza a través del ambiente interno o fisiológico constituido por el conjunto de tejidos, órganos o interconexiones entre ellos. En los aspectos generales relacionados con las caries se mencionará los siguientes por ser los más importantes:

Dieta: la composición de la dieta ingerida por una persona tiene relación directa con la incidencia de caries que sufra.

Los alimentos pueden influir ya sea por sus características físicas y por su composición química. Los almidones por su consistencia pegajosa favorecen retención en los espacios interdenciales, y los carbohidratos en exceso dependiendo de su frecuencia y cantidad ingerida aumentan la caries.

Es un compromiso práctico ayudar al paciente a reconocer los alimentos cariogénicos y que es necesario eliminar.

Enfermedades sistémicas: son muchas las enfermedades generales que pueden afectar la integridad de los dientes.

Entre ellas encontramos las producidas por la administración de fármacos, como en el caso de la tetraciclina o la ingestión excesiva de fluor en el agua así como las displacias como la amelogenesis imperfecta y la dentinogenesis imperfecta. En este tipo de enfermedades los dientes afectados son tratados como si fueran caries muy extensas. También, a nivel oral, podemos observar signos y síntomas de enfermedades sistémicas que pueden ser de tipo inflamatorias, enfermedades endocrinas, tóxicas, alérgicas, nutricionales, metabólicas, infecciosas, hematológicas y neoplásicas.

Higiene oral: el problema de la falta de cepillado es principalmente cultural; el cirujano dentista debe insistir en señalar una técnica de cepillado adecuada al paciente como factor indispensable para la salud oral.

La falta de higiene oral será determinante en el éxito de cualquier tratamiento que el cirujano dentista lleve a cabo.

Inmunidad: el término inmunidad comprende a todas aquellas propiedades fisiológicas del individuo, que le confieren resistencia contra un agente específico de agresión.

Aunque la resistencia varía con la edad relativamente, se dice que los individuos más jóvenes y los ancianos son más susceptibles a infecciones de tipo bacteriano.

El organismo tiene la capacidad antigénica y éste al ser agredido por microorganismos, genera la formación de anticuerpos, que eliminan al microorganismo en la mayoría de los casos; al perderse este equilibrio se hace presente la enfermedad.

Para lograr la protección específica de un padecimiento, podemos eliminar el agente causal, para convertir un organismo susceptible en inmune o más resistente, o bien, modificando el medio ambiente o sustrato con objeto de que sea más difícil la acción del agente agresor sobre el organismo.

Para la protección específica de la salud oral, podemos poner en prácticas diferentes métodos entre los cuales tenemos los siguientes: métodos dirigidos al diente (fluor aplicación tópica, fluorización del agua potable, aplicación de selladores de fisuras, eliminación de la caries y restauración); métodos dirigidos a las bacterias, tanto quimioterapéuticos (vitaminas, fármacos, vacunas, antisépticos, etc.) como mecánicos (cepillado oral, enjuagues bucales, etc.), y métodos dirigidos a la dieta (recomendaciones dietéticas y hábitos).

CAPÍTULO II

**CLASIFICACIÓN Y PRINCIPIOS DEL DISEÑO Y
APERTURA DE CAVIDADES**

CLASIFICACIÓN

Los dientes afectados por lesión cariosa presentan una invasión patológica, formándose una cavidad irregular, cuyas dimensiones están circundadas por tejidos enfermos, los que son eliminados preparando una cavidad mecánicamente, que deberá presentar características de mantener y recibir una restauración, con firmeza y de acuerdo a las dimensiones y circunstancias de la cavidad, la cual devolverá a su vez, la función y estética adecuadas.

BLACK clasificó las cavidades en cinco clases:

- CLASE I Abarca las caras oclusales de premolares y molares, el cúngulo de dientes anteriores y caras bucal y lingual de molares y premolares en su tercio medio u oclusal, siempre y cuando exista una foseta o fisura.
- CLASE II Cavidades que se extienden de la superficie oclusal abarcando caras proximales de molares y premolares.
- CLASE III Cavidades en las superficies proximales de los incisivos y caninos.
- CLASE IV Son aquellas cavidades en las caras proximales de incisivos y caninos pero que abarcan también el ángulo incisal.
- CLASE V Son aquellas cavidades que se sitúan en el tercio gingival por bucal y lingual o proximales en todos los dientes.

CAVIDADES CON FINALIDAD PROTÉTICA

Las cavidades con finalidad protética fueron consideradas por BOISSON (Bruselas) como de Clase VI, aquéllas en cualquier diente, que abarcan bordes incisales y superficies lisas por encima del ecuador del diente, con lo que se amplió el concepto de

clasificación de BLACK.

Posteriormente el doctor ZABOTINSKY dividió a las cavidades con finalidad protética en Centrales y Periféricas:

- I) Centrales: cuando abarcan poca superficie coronaria, pero en la mayor parte de su extensión están talladas en pleno tejido dentinario. (M.C.D., onlay y las que involucran entrar a la dentina.
- II) Periféricas: cuando abarcan la mayoría de la superficie coronaria pero sólo en algunas zonas llegan al límite amelodentinario (Veneer, Pinledge, 3/4, 4/5, y las que sólo abarcan esmalte).

PRINCIPIOS MECÁNICOS DE DISEÑO Y APERTURA DE CAVIDADES

Una buena preparación de cavidades es la base de la restauración y la minuciosidad para llevarla a cabo, constituirá en gran parte el éxito del proceso de operación.

Para obtener un buen resultado final, como requiere toda técnica quirúrgica, debe seguirse un procedimiento ordenado en la preparación de cavidades teniendo en cuenta ciertos principios básicos como los siguientes:

- a) Diseño de la cavidad.
- b) Apertura de la cavidad.
- c) Eliminación de caries.
- d) Forma de resistencia.
- e) Forma de retención.
- f) Forma de conveniencia.
- g) Terminado de la cavidad.
- h) Limpieza de la cavidad.

a) Diseño de la cavidad.

Al iniciar la preparación de cavidades debe siempre tomarse en cuenta el diseño de la cavidad que se planea llevar a cabo, es decir, la forma y contorno que tendrá en su borde cavo-superficial la cavidad. Para realizar este diseño es necesario considerar los factores siguientes:

- El modelo de la cavidad incluirá el esmalte y la dentina perjudicados por la caries.
- Las orillas de la cavidad se deberán extender a través de las áreas sensibles a la caries que hagan contacto con los bordes de la lesión cariosa (extensión por prevención).
- En la cavidad los bordes se diseñarán de manera que éstos se localicen sobre estructuras dentales firmes y que permitan ser limpiadas de manera natural por la masticación (zonas de autoclisis) o con instrumentos de higiene oral.
- El diseño de las cavidades se hará con líneas suaves, que se unan de manera armoniosa siguiendo la anatomía dental (extensión por estética).
- El esmalte que cubre el borde cavo-superficial de la cavidad, deberá estar protegido por dentina adyacente.

b) Apertura de la cavidad.

Consiste este principio en obtener una visión amplia de la lesión cariosa, a fin de facilitar y asegurar que la dentina y el esmalte cariados han sido eliminados. La apertura se comienza con una piedra de diamante redonda pequeña utilizada a alta velocidad, con la que se abre perfectamente la lesión hasta permitir el empleo de una piedra de diamante cilíndrica o troncónica y suprimir totalmente el esmalte socavado y a la vez, extender la cavidad para cumplir con las condicio

nes que en el principio anterior se señalan.

c) Eliminación de caries.

La separación del tejido cariado se puede hacer al principio con cucharillas de Black o excavadores de Gillet, con los cuales se separan las porciones más grandes, para finalizar después con el empleo de fresas redondas grandes (núms. 2 al 6) a baja velocidad y eliminar completamente la caries sedimentada.

La acción anterior se da por terminada, si al pasar con suavidad un explorador por el fondo de la cavidad, ocurre el característico ruido de la dentina sana y se advierte una pared de dentina sólida. Ritacco sugiere emplear la tintura de yodo o la violeta de genciana, para descubrir la dentina enferma existente.

d) Forma de resistencia.

La profundidad y forma dada a la cavidad es la forma de resistencia, para evitar la fractura ya sea de la restauración o del diente. Teniendo presentes los siguientes factores al preparar la cavidad se está cumpliendo con este principio:

- Debido a que la fuerza oclusar de la masticación se ejerce generalmente en una dirección paralela al eje mayor de los dientes, las paredes internas de la cavidad deben prepararse continuando esa dirección.
- La profundidad de la cavidad se hará de manera que permita un grosor adecuado en sentido oclusocervical del material reparador.

Este principio se logra empleando fresas de fisura del número 557 y del 701.

e) Forma de retención.

La forma de retención es la que se da a una cavidad, para evitar la salida de la restauración, en el momento en que actúan las fuerzas de la masticación. El desalojamiento puede evitarse con alguna clase de retención colocada entre las paredes de la cavidad y el material restaurador pudiendo resolverse como sigue:

- Retención por fricción, que puede lograrse del contacto existente entre las paredes cavitarias y el material restaurador. En general, la instrumentación normal produce la retención adecuada.
- Las retenciones mecánicas, que se realizan en las esquinas y extremidades de la preparación. El empleo de una fresa de cono invertido # 33 $\frac{1}{2}$ producirá una buena retención.
- Retenciones mecánicas por medio de surcos y agujeros (en restauraciones coladas), espigas (en restauraciones con amalgama) y colas de milano (en restauraciones de Clase II y IV).
- Forma de conveniencia.
Consiste en la utilización de ciertos métodos, como es la modificación de las paredes cavitarias o la utilización de instrumentos pequeños, que permiten operar más eficientemente sobre el diente. Este procedimiento tiene particular importancia, en especial cuando se trata de preparar cavidades en los dientes con acceso limitado, donde muchas veces la lesión únicamente puede ser alcanzada sacrificando tejido sano, o bien, utilizando instrumentos más pequeños. De este mismo modo, las paredes de la preparación se hacen divergentes para permitir que una incrustación sea insertada.

g) Terminado de la cavidad.

El terminado de la cavidad es el procedimiento que requiere el alisamiento, angulación y biselado de las paredes de una preparación. Para poder alisar la cavidad la utilización de fresas de figura cilíndrica del # 56 al 58 es la más adecuada. Si es una cavidad por incrustación, se emplearán fresas de figura troncocónicas del No. 699 al 701, con las que al tiempo que se alisa la cavidad, se da a las paredes la angulación final. El biselado es el desgaste que se hace en el borde oabe-superficial de una cavidad, para proteger los prismas adamantinos de las paredes cavitarias; pero debido a que para esto es conveniente que el material restaurador debe tener dureza superficial y resistencia a la flexión y torsión, únicamente puede realizarse en las cavidades destinadas a incrustación.

h) Limpieza de la cavidad.

Es indispensable, para favorecer la adaptación de la restauración, su limpieza y la eliminación de fragmentos de tejido dentario, saliva y mucina. Para limpiar la cavidad de los tritus se lava con agua tibia, aplicando enseguida torundas de algodón saturadas con peróxido de hidrógeno al 3 % y por último se seca la cavidad solícitamente con torundas de algodón.

CAPÍTULO III

DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE DIENTES

CON CARIES EXTENSA

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE DIENTES CON CARIES EXTENSA

HISTORIA CLÍNICA Y TRATAMIENTO ORAL

Uno de los importantes puntos básicos del éxito profesional, es manifestar y estimular a los pacientes, el interés y la conveniencia de conservar las condiciones de salud oral, en estado óptimo, para que éstos decidan acudir al dentista regularmente. El dentista aplicará un examen periódico, con el objetivo de explicar sus condiciones favorables de salud bucal y enseñarle cómo conservarla.

El examen es el instrumento más importante del dentista para fomentar la salud, desde el punto de vista médico, como a nivel oral, ya que en el examen oral, además de observar las posibles alteraciones patológicas en los diferentes tejidos y órganos que la integran se pueden apreciar manifestaciones patológicas de enfermedades generales, que clínicamente se presentan marcadamente. Así podemos observar enfermedades localmente o signos y síntomas, a nivel oral, resultantes de enfermedades sistémicas como serias enfermedades inflamatorias, endócrinas tóxicas, alérgicas y metabólicas, nutricionales, hematológicas, infecciosas, y neoplásicas.

Lamentablemente, no hay una aplicación de este examen, pues ni el profesional ni el paciente están acostumbrados ya que se aducen razones de ética profesional, basándose en la idea de que la responsabilidad de la salud corresponde sólo al individuo y el individuo al estar aparentemente sano, no acude a atención oral.

No hay las pautas a seguir para decidir la periodicidad

de un examen, pues intervienen factores como la edad, educación y ocupación y factores culturales y socioeconómicos, por lo cual sugerentemente, se debe hacer en cuanto se haya llevado a cabo la erupción de los dientes temporales procurando por lo menos una o dos veces anualmente, hacer una revisión.

El examen oral, consta de varios procedimientos; brevemente expuestos son los siguientes:

- A) Examen general de los tejidos orales.
- B) Examen periodontal.
- C) Examen dental.
- D) Examen de la oclusión.
- E) Examen radiográfico.

Estos procedimientos deben ser realizados en forma metódica y precisa, pues los datos recogidos serán determinantes para el adecuado desarrollo del tratamiento de principio a fin.

A. EXAMEN GENERAL DE LOS TEJIDOS ORALES

a) Labios.

Inspección y palpación anotando la forma, contorno, color y configuración, y si con la boca cerrada o abierta se advierte la presencia de lesiones.

b) Mucosa bucal.

Es indispensable la inspección y palpación para poder determinar el contorno, configuración, color, orificios de las glándulas parótidas y si hay lesiones en la mucosa bucal.

c) Mucosa labial.

Inspección girando el labio inferior hacia abajo y el superior hacia arriba, anotando el color y cualquier irregularidad que exista; la palpación informará si la configuración y la presencia de orificios de conductos anómalos y adhesiones al frenillo o lesiones están presentes.

d) Pliegues mucobucuales.

Se hará una exploración de los pliegues mucobucuales superior e inferior.

e) Paladar.

Inspección y palpación del paladar duro y del blando, de la úvula y de los tejidos faríngeos anteriores, anotando su color, configuración, contorno, orificios y la presencia de lesiones o anomalías.

f) Lengua.

Se explorará la lengua estando dentro de la boca, extendida, dirigida hacia afuera y luego hacia la derecha y a la izquierda; se inspeccionará y/o palpará a fin de determinar el color, configuración, consistencia, movimientos funcionales, tamaño, papilas y tejido linfóide y si existen o no lesiones.

g) Piso de la boca.

Inspección visual con la lengua en reposo y después elevándola hacia atrás; palpación con los dedos en el piso de la boca, glándulas submandibulares, sublinguales, base de la lengua y superficie ventral de la misma.

h) Orofaringe.

Sin ser responsabilidad del dentista puede hacerse un examen orofaríngeo al hacer la exploración oral, que no resultará difícil. La inspección requiere de una buena exposición de la zona y el informe de posibles estados de enfermedad al médico del paciente.

B. EXAMEN PERIODONTAL

El uso de la visión directa es el principio del examen periodontal, se continúa con palpación, sonda periodontal, espejo bucal y explorador dental.

Por medio de exploración se buscarán anomalías y lesiones, si existen inflamaciones, hipertrofias, recesiones y ulceraciones, lo cual determinará el color, forma y configuración de la encía.

Con la inspección de los tejidos gingivales por lo que se refiere a cambios de color y de contorno se detectará la presencia o ausencia de inflamación. El cambio inflamatorio de la encía produce un aspecto más blando de los tejidos gingivales, así mismo un aspecto más brillante. Para eliminar el resplandor producido por la película de saliva es conveniente secar la encía al estimar cambios de color, forma y densidad.

La palpación de los tejidos blandos sobre las zonas apicales de los dientes puede descubrir inflamación periapical, en caso de ablandamiento.

Es necesario observar el margen gingival en relación con la unión amelocementaria de los dientes y registrar las zonas de hiperplasia o recesión. Se medirá con la sonda periodontal la profundidad del surco gingival en torno de cada diente, por su parte mesiolingual, lingual, distolingual, mesiovestibular, vestibular y distovestibular. Los surcos con profundidad superior a los 2 mm ameritarán un registro gráfico.

Por medio del uso del explorador dental y por inspección de la encía subyacente se determinará si existen cálculos subgingivales.

Basándose en cifras que representen los milímetros de mo-

vilidad horizontal se obtendrá el grado de movilidad de los dientes. El acrecentamiento de movilidad estará relacionado con hiperfunción o disminución del sostén periodóntico.

G. EXAMEN DENTAL

Se citarán las variedades de tamaño, forma, número, color y distribución de los dientes. Igualmente se anotará toda inclinación migración, rotación, intrusión o extrusión, o sus variantes.

Además de tratar de encontrar caries en los dientes examinados, también se busca si hay evidencia de afección periodóntica, hiperfunción, bruxismo, hábitos y desarrollo defectuoso.

Es necesaria la percusión de cada diente como una rutina ya que puede revelar enfermedad del periodonto o zonas periapicales.

Cuando la opresión de los dientes es mayor de lo esperado para la edad del paciente insinúa bruxismo. Las formas de masticación y los contactos anticipados pueden denunciar por opresión sobre los dientes individuales, con observación cuidadosa, si hay erosión y la abrasión para encontrar una causa posible.

Deberá hacerse una revisión general de las restauraciones de la boca para poder evaluar las condiciones en que se encuentra. Se registrarán las zonas de contacto abierto o malo, y las de retención alimentaria. Se registrarán las desigualdades de rebordes marginales, los bordes sobresalientes, el contorno y el ajuste de las restauraciones.

Por último se hace la exploración de caries con espejo bucal y explorador. Primero se limpiarán los dientes de residuos y se les secará. Todas las superficies dentales deberán ser exa-

minadas con una visión directa y con la punta de un explorador. En la parte anterior de la boca, la luz directa o la transiluminación nos pueden llevar a descubrir lesiones cariosas.

D. EXAMEN DE LA OCLUSIÓN

Los aspectos del examen de oclusión conducen a una auscultación y palpación. Como recursos adicionales tenemos: modelos de diagnóstico, papel de articular, registros oclusales, radiografías de la articulación temporomandibular y modelos montados en el articulador. El examen de la oclusión se obtiene como sigue:

- a) Palpación de la articulación temporomandibular en movimiento, atendiendo los sonidos originados por las articulaciones.
- b) Examen oral a boca abierta, observando las facetas que tienen desgaste dental, el plano oclusal, el ancho de la tabla oclusal, la inclinación cuspídea, el espacio interoclusal, la movilidad dental y las cúspides óbolos.
- c) Examen oral estático, incluida la clasificación de Angle de las relaciones maxilares, superposición vertical (overbite), superposición horizontal (overjet), diastemas, dientes migrados y relaciones de mordida cruzada.
- d) Revisión diligente de los movimientos funcionales mandibulares y de las articulaciones temporomandibulares, de cierre en céntrica y excursiones de trabajo, de equilibrio y protrusión, en busca de signos de golpeo, movimientos anormales, presencia de tumefacciones, hipertrofias y dolor en la región de las articulaciones. (Puede emplearse la palpación para encontrar los contactos prematuros que pudieran existir).

E. EXAMEN RADIOGRÁFICO

Un examen radiográfico practicado en casi todos los pacientes permitirá obtener un diagnóstico más firme, al finalizar la revisión oral. La radiografía dental es el registro fotográfico de una imagen producida por los rayos X, los cuales pasan a través de un objeto y llegan a una película. Los tejidos de mayor densidad aparecen en la película con un color blanco (cuerpos radioopacos) y los tejidos blandos aparecen en negro (cuerpos radiolúcidos); entre el claro y el oscuro se aprecian diversas intensidades grisáceas.

El examen radiográfico de rutina es como sigue:

- 1o. Se hace un examen periapical. Este consta, en casi todos los casos de pacientes adultos, de 14 radiografías: 7 del maxilar y 7 de la mandíbula.
- 2o. Examen interproximal. Este examen es especialmente útil en el diagnóstico temprano de caries en las caras proximales y de la enfermedad periodontal incipiente, al inspeccionar el espacio interproximal y la cresta alveolar. Permite apreciar si hay caries recurrente y el ajuste que presentan las restauraciones de Clase II y de las coronas. El examen interproximal se concibe con 5 películas de alta mordible: 3 para los dientes anteriores y dos para los posteriores.

A fin de prevenir, el propósito de los exámenes radiográficos periódicos, permite descubrir si hay alteraciones patológicas, seguir el progreso de la reabsorción radicular de los dientes primarios y en los permanentes cómo se encuentra su posición.

De esa manera se previene la pérdida prematura y la retención incorrecta de los dientes primarios, pues éstas pueden ser culpables de maloclusión o retención en los niños.

Un examen radiográfico es la forma de descubrir si existe ausencia de dientes permanentes, dientes supernumerarios, cuál es el resultado de la complicación pulpar y si hay quistes.

DELIMITACIÓN DE LA LESIÓN CARIOSA EXTENSA

Una lesión que frecuentemente avanza con gran rapidez es la caries dental, que limita el tiempo para proteger oportunamente y propicia una complicación pulpar (formación de dentina secundaria). Ello ocurre a menudo en los niños y adolescentes, tal vez porque los túbulos dentinarios son grandes, abiertos y no presentan esclerosis.

La entrada inicial de la lesión cariosa puede mantenerse pequeña, mientras que la rápida extensión del proceso en la unión amelodentinaria y la destrucción difusa que la dentina produce una gran cavidad interna. Se ha sugerido que la saliva no penetra fácilmente por la pequeña abertura de la lesión cariosa, dando poca oportunidad de neutralizar los ácidos que se han formado.

Para llevar a cabo la delimitación de la lesión cariosa debemos considerar los siguientes aspectos:

- A) Amplitud y profundidad de la lesión.
- B) Integridad pulpar.

- A) La amplitud y profundidad estarán dadas por la invasión

de los tejidos dentarios y será determinante para llevar a cabo la elección de la técnica de reconstrucción más adecuada; dependiendo del grado de destrucción, el dentista deberá valorar y decidir, inclusive, hacer las modificaciones del diseño original en la técnica elegida, lo cual probará su ingenio, requiriendo que éste planee muy cuidadosamente, los requisitos de diseño.

B) Aunque muchos investigadores han demostrado que la pulpa de los dientes humanos y animales tiene capacidad autorrenovadora, después de una lesión traumática, debemos considerar la integridad pulpar como determinante, en grado inmediato e inminente, para asegurar el resultado completamente satisfactorio, tanto en el desarrollo del tratamiento, como una vez terminado a largo plazo.

Los métodos, para tratar una pulpa expuesta, o no, en un diente gravemente carioso, representan un reto para todo operador clínico, por lo que siempre es recomendable, asegurar la vitalidad pulpar, o en su defecto, una vez establecida la irreversibilidad de lesión pulpar, llevar a cabo el tratamiento endodóntico, con lo cual evitaremos en ambos casos, tanto complicaciones posteriores al terminado del tratamiento como el riesgo de extracción posterior; dando amplio margen de seguridad a la restauración.

Diagnóstico.

El diagnóstico de la caries se establece mediante la exploración visual, física y radiográfica, utilizando espejo, explorador, excavadores de diferentes tamaños y radiográficos periapicales.

Para hacer el diagnóstico más preciso, debe realizarse

previamente la limpieza dental, eliminando placa dentobacteriana, restos alimentarios, tártaro, pigmentaciones, etc., los cuales pueden en ocasiones, interferir en el diagnóstico, además de facilitar una minuciosa evaluación radiográfica.

Tratándose de lesión cariosa extensa, generalmente, está afectado el diente, al grado que éste se encuentra fracturado o íntegro en apariencia clínica, dando la integridad el esmalte, pero encontrándose el tejido dentinario sumamente lesionado, casi en su totalidad, y dependiendo de la respuesta de regeneración pulpar, puede encontrarse retracción pulpar y amplia formación de dentina secundaria, o en su defecto, complicaciones de la pulpa, estando o no, expuesta ésta.

El dictado de G. V. Black sobre no dejar rastro de dentina reblandecida destruida, ha influido en muchos odontólogos durante décadas. Aunque la razón quirúrgica básica de eliminar todo tejido necrótico antes de restaurar el diente, aparentemente no necesita justificación, estudios recientes indican que el dejar algo de dentina afectada para evitar franca exposición de la pulpa, puede ser tratamiento de preferencia en dientes gravemente cariados.

Muchos autores, empezando con Thomas en época tan temprana como 1859, han sugerido que era preferible dejar algo de dentina cariada o pigmentada a sacrificar el diente. Más recientemente, algunos investigadores han demostrado una clara ventaja biológica si se evita exposición directa de la pulpa en lesiones cariosas profundas.

La situación ideal para recubrimiento pulpar indirecto es

aquella en donde los dientes están gravemente atacados por caries pero carecen de fuertes señales clínicas o radiográficas de degeneración pulpar. Las siguientes guías clínicas parecen aceptables para la mayoría de los dientes en donde se prevé recubrimiento pulpar indirecto.

Después de administración adecuada de anestésico, se aísla el arco con dique de caucho. Cuando se ha establecido el delineado de la cavidad, se elimina el material carioso con instrumentos manuales. La dentina gravemente destruida se elimina suavemente hasta alcanzar dentina más firme (pero aún pigmentada). Aunque no existen métodos exactos para determinar cuánto dentina cariosa es necesario destruir, el juicio clínico alentará al practicante experimentado para eliminar la dentina que es obviamente necrótica y de carácter amórfico, para dejar la dentina más firme y con aspecto de estar aún intacta. Massler ha sugerido que si se evitan los anestésicos puede determinarse con exactitud la demarcación entre dentina necrótica y dentina cariosa viable. Afirma que, haciendo un raspado cuidadoso, puede eliminarse la dentina sin dolor. Cuando el raspado es sensible o doloroso, significa que la dentina está histológicamente intacta y deberá dejarse sin trastornar.

Ahora se coloca una curación medicada en la lesión sobre el área de la pulpa. Gran número de operadores clínicos prefieren como medicamento el hidróxido de calcio, ya sea solo o junto con agentes antisépticos leves. La curación compuesta de hidróxido de calcio y Cresatin (acetato de metacresol) parece terapéuticamente ventajoso para esta técnica. El hidróxido de calcio puede efectuar una remineralización de la dentina cariosa restante si el medio bacteriano se reduce o elimina. Aunque el Cresatin es fungicida potente, clínicamente no es tóxico, presenta actividad antibacteriana, y es un anodino no inflamatorio para la pulpa.

La curación se sella en el diente con cemento de óxido de cinc y cemento de eugenol seguido por amalgama. La dentina subyacente suele volverse esclerótica después de algunas semanas. Aún no está claro si existe una auténtica remineralización de la capa afectada de dentina. Clínicamente, la técnica suele endurecer la mayor parte de esta capa de dentina, con un depósito necrótico delgado cercano a la curación de hidróxido de calcio.

Se ha sugerido que el hidróxido de calcio no sólo ocasiona remineralización de la dentina restante, sino que también favorece la formación de dentina reparadora. Stanley ha indicado que por la eliminación sencilla de los productos secundarios de lesiones cariosas activas, y al proporcionar sellado a la cavidad, se inclina el equilibrio de fuerza en favor de la pulpa. "La pulpa ahora resulta muy capaz de producir formación de dentina reparadora, como lo indica la naturaleza.

Pronóstico.

El pronóstico favorable durante el tratamiento depende de las circunstancias que rodeen al diente por intervenir y las posibilidades de restaurar un diente con caries extensa, dependiendo de la habilidad y determinación del clínico. Algunas de las características o indicaciones para este tratamiento son:

- Imposibilidades de tratamiento de endodoncia (en el caso de dientes vitales.
- Conservación del diente el mayor tiempo posible (vital o desvitalizado).
- Salud parodontal y buen soporte óseo.
- Evitar la extracción, para conservar el diente.

TRATAMIENTO

PROGRAMACIÓN DE CITAS

El tratamiento se llevará a cabo dependiendo del caso a intervenir, en tres a cinco citas, en las que puede incluirse la cita inicial de diagnóstico.

En el caso de dientes vitales, sin problemas de sintomatología pulpar, se calcularán tres a cuatro citas aproximadamente:

Primera cita: diagnóstico y procedimientos técnicos de preparación y reconstrucción (detailed en el capítulo IV).

Segunda cita: terminado final del muñón y toma de impresiones y modelos.

Tercera cita: colocación final de la corona o en su defecto prueba de metales, para su colocación definitiva en una cuarta cita.

Si se presentaran problemas de sintomatología y/o recubrimiento pulpar, se aumentará una cita más para permitir tiempo a la maduración del recubrimiento pulpar, a juicio del dentista.

La maduración de los odontoblastos se lleva a cabo al transcurrir veintiún días, por lo que se calculará aproximadamente un mes para permitir la recuperación del recubrimiento pulpar.

En el caso de dientes desvitalizados, se calcularán de cuatro a cinco citas aproximadamente:

Primera cita: diagnóstico y procedimiento de eliminación de la

caries y diseño de tejido remanente (previo tratamiento de endodoncia) y confección y colocación de un provisional.

Segunda cita: impresión y modelos para la confección del muñón-pivote y confección y colocación de un provisional.

Tercera cita: colocación del muñón-pivote e impresiones y modelos para la corona.

Cuarta cita: prueba de metales.

Quinta cita: cementado definitivo de la corona.

En el caso de dientes temporales, el proceso de reconstrucción puede llevarse a cabo en una sola cita; si se presentaran problemas de sintomatología y/o recubrimiento pulpar, se procederá a colocar la corona de acero inoxidable en una segunda cita, dando tiempo a la recuperación pulpar.

En un diente temporal desvitalizado, también el tratamiento podrá llevarse a cabo en una sola cita.

CAPÍTULO IV

DISEÑO Y PREPARACION EN DIENTES

CON CARIES EXTENSA

DISÑO Y PREPARACIÓN EN DIENTES CON CARIES EXTENSA

Para llevar a cabo la reconstrucción de un diente lesionado con caries extensa, debemos escoger la técnica adecuada al caso a tratar.

Generalmente, un diente atacado por lesión cariosa amplia, conserva muy poco tejido de retención en la corona clínica, por lo que debemos recurrir a técnicas de retención mecánica dirigidas a la raíz o raíces y al tejido dental sano circundante a éstas (tejido remanente a la eliminación de caries), para confeccionar un muñón que a su vez será el soporte de una corona total.

Actualmente, para las técnicas de reconstrucción de muñones, en dientes vitales, (y también en dientes devitalizados), se fabrica comercialmente tres tipos de tornillos o pins de retención: pins cementables, pins por fricción y pins autoenroscables.

Las técnicas de pins cementables y pins por fricción están siendo desplazadas por las técnicas de pins autoenroscables, pues estos últimos representan las mismas ventajas y características clínicas y operatorias que las anteriores, pero con más facilidad y más seguridad de retención y resistencia. Se ha demostrado (Dilts et al.) que los pins autoenroscables tienen más resistencia compresiva y de torsión (en las zonas periféricas o externas) y una retención mayor a las fuerzas de desalojamiento (en las zonas más internas o profundas), por lo cual es conveniente llevar a cabo las técnicas de reconstrucción con pins autoenroscables.

A continuación se describen las técnicas de reconstrucción.

DIENTES VITALES

MUÑÓN DE AMALGAMA O DE RESINA PIVOTADA

Muchos autores se han ocupado del empleo de pins de retención para la reconstrucción, con amalgama, de dientes con destrucción cariosa avanzada.

Cuando no se puede utilizar una corona jacket por no haber suficiente material dentario, el tratamiento de elección consiste en utilizar la reconstrucción de un muñón de amalgama y pins de retención.

Este tratamiento es muy conveniente cuando está contraindicado el tratamiento de endodoncia.

Antes del tallado de los nichos o conductillos es imprescindible extirpar las restauraciones previas y la dentina cariada hasta llegar a una base dentinaria sólida. Se estudiarán cuidadosamente las radiografías y modelos de estudio para evitar la penetración pulpar o del cemento.

Debe observarse y anotarse en la ficha los dientes inclinados, la situación pulpar, las bifurcaciones, la estrechez cervical y las superficies radiculares. Si existe poco o no hay ningún remanente dentinario visible, se trazará, con un lápiz indeleble mojado en alcohol, una línea roja en el tejido gingival sobre la línea gingival, para marcar la posición exacta de la raíz. Así quedará establecido el eje y servirá de guía para el uso del trépano.

El número y dimensión de los "pins" para cada diente, dependen del esfuerzo que debe soportar la restauración que se planea. Tres es el número mínimo de "pins" para realizar una restauración única. En cuanto se refiere a un soporte de una

carga máxima pueden colocarse hasta seis "pins". Se planea la distribución de los "pins", para obtener estabilidad; pero debe tenerse presente la posición de los "pins" para no invadir áreas destinadas a la preparación del hombro para coronas "veneer" o el tallado de hombros completos. Los "pins" de anclaje se hallarán dentro de los límites de la base terminada. "Pins" que no se hallen completamente incluidos en la amalgama pueden producir en la estructura reconstruida debilitamiento.

Con frecuencia son irreversibles estos procedimientos, y por ello se requiere concebir previamente la base terminada y la restauración y seguir progresivamente cada paso. Antes de tallar los conductillos para los "pins", el operador deberá tener en mente la imagen del tallado terminado.

DISEÑO Y TIEMPOS OPERATORIOS

Una vez preparado y diagnosticado el caso, se procederá a llevar a cabo los siguientes tiempos operatorios:

1. Aplicación del antiséptico y aplicación de anestésico tópico.
2. Aplicación del anestésico local.
3. Colocación del dique de hule, o en su defecto, porta-rodillos aislantes de algodón.
4. Eliminación del tejido carioso.
5. Lavado y secado de la cavidad.
6. Colocación de hidróxido de calcio, como base, y en caso de llegar cerca de la cámara pulpar o de algún cuerno pulpar.
7. Trepanación de los nichos o conductillos que recibirán a los "pins".
8. Atornillado de los "pins".
9. Doblado de los "pins" hacia el centro de la restauración.

10. Colocación del portamatriz y banda, o festoneada y adaptación de un anillo de cobre.
11. Aplicación de barniz de copal (como protección pulpar adicional).
12. Condensación de la amalgama en pequeñas cantidades "rodeando los "pins" hasta taparlos, (de acuerdo a la altura desead), y permitir el fraguado de la amalgama aproximadamente ocho minutos; si se usa resina el fraguado será menor dependiendo de su tipo.
13. Retirado del portamatriz y alisamiento de los márgenes de la unión amalgama-diente (se calculará antes del fraguado final de la amalgama), y terminado y diseño del muñón.
14. Toma de impresiones y corrido de modelos para confeccionar la corona.
15. Colocación de una coronación o un diente provisional.

OBSERVACIONES

En el caso de haberse hecho comunicación pulpar, es decir, recubrimiento pulpar directo o indirecto, antes de continuar el procedimiento de reconstrucción, deberá darse tiempo a la maduración de la herida pulpar (a juicio del dentista) colocando una curación provisional.

Mediante una fresa redonda a ultra baja velocidad se deben tallar marcas que actúan como orificios pilotos para la fresa o broca espiral (fig. 1). Con el fin de evitar una proximidad inmediata a la pulpa de dientes vitales, planéese la ubicación de los "pins" a una distancia de 1 mm del límite amelodentinario. En aquellos casos en que la dentina disponible se halla a nivel o por debajo de la encía, hay que asegurarse de tocar el lado del diente con el costado de la broca para establecer un

punto de medición. El conductillo se planea de 1 a 1,5 mm a partir de ese punto. Asimismo, puede utilizarse el costado del trepano para contactar con un plano, a fin de establecer la dimensión vertical del conductillo para el "pin".

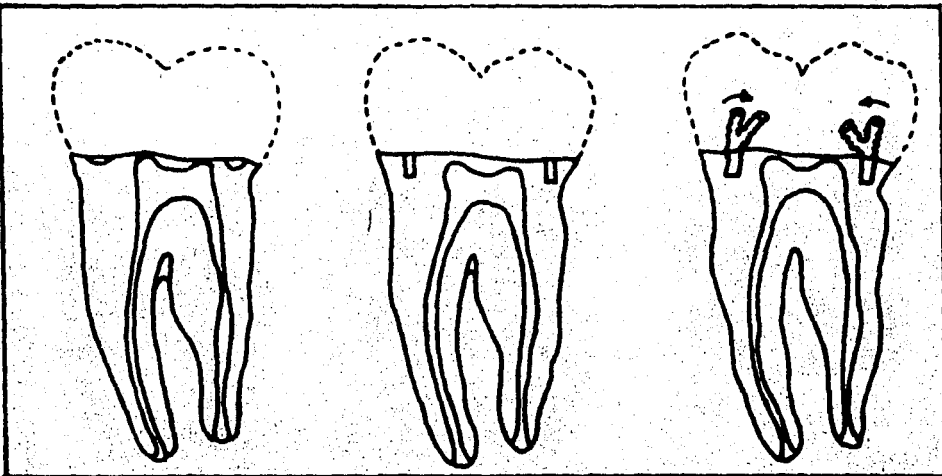


Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

Se tallan marcas a ultra baja velocidad, que servirán como guías para confeccionar los conductillos (Fig. 1), así, se trepanan los conductillos (Fig. 2) y se colocan los "pins" doblándolos hacia el centro de la preparación (Figs. 3 y 4).

A continuación se trepana los orificios para formar los conductillos con una broca espiral movida por un contraángulo reductor. La broca es 0,03 mm de diámetro menor que el pin. Con esto se evitan agujeros desbocados y el calentamiento por fricción se mantiene dentro de unos límites tolerables. Debe mantenerse la broca en una posición casi paralela al eje mayor del diente. Con ello se evita el perforar la membrana periodontal, (Fig. 2). Con frecuencia será necesario doblar los pins tras su colocación, (Fig. 3), para que sus extremos queden en el interior de la reconstrucción de amalgama. Igualmente hay que evitar las perforaciones hacia el interior del canal radicular, ya que el

"pin" necesita una base de anclaje estable para que se mantenga de un modo seguro. Los "pins" se roscan en los agujeros practicados, ya sea empleando la llave manejada con los dedos o con el mandril movido por el contraángulo reductor. Es obvio que generalmente, la mejor matriz es la banda de cobre, que se adapta con la mayor exactitud posible al tallado y con una separación de 1 a 2 mm de la cara oclusal antagonista, (Fig. 4). Se logra

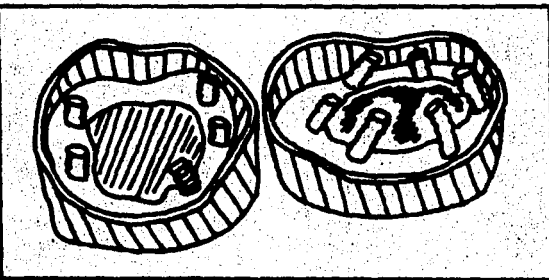


Fig. 4

B
a
n
d
a

M
a
t
r
i
z

Bandas de matriz colocadas para aplicar el material restaurativo que dará cuerpo al muñón o preparación. (Fig. 4).

un soporte adicional mediante un compuesto de modelar, cuñas o las puntas de los dedos del operador. Es probable que el paso más difícil de toda la operación sea la adaptación de la banda de cobre. Es obvio que el operador querrá adaptar la banda con la mayor perfección posible, pero aunque haya un exceso, no será permanente, pues se le puede eliminar al fraguar la amalgama.

Se extrae del porta-amalgama una mezcla plástica de amalgama y se empaqueta cuidadosamente entre los "pins", utilizando el extremo angosto del atacador No. 2 de Wesco-Mortenson. Al comienzo se lleva la mezcla de amalgama hacia la base de las varillas roscadas de acero mediante el extremo ancho del atacador. Se termina la condensación con gran cuidado, con atacadores grandes cuando se llega a la porción superior de la matriz. Después se modela la amalgama algo separada de la oclusión antagonista,

y el terminado del muñón se hace una vez fraguada la amalgama.

Muñón confeccionado de amalgama en 1^{er} molar y de resina en 2do. molar, sobre las preparaciones de - "pins" autoenroscados. (Fig. 5).



Muñón en amalgama Muñón en resina

Fig. 5

Para retirar el anillo fácilmente (si se usa anillo de cobre en vez de porta-matriz y banda) se recorta con una fresa de figura. Este corte producirá un surco en la superficie de la amalgama, pero como hay un gran excedente de amalgama, esto no tiene importancia. La amalgama se talla hasta formar un muñón para corona típico. Este muñón debe estar limitado por cervical con un hombro de tejido dentario y no de amalgama. Si se tiene la seguridad de que hay suficiente espacio disponible, se puede cementar una corona provisional. Para la sesión siguiente, se le da a la preparación la forma definitiva y se toman impresiones.

En el uso de resinas y composites, la técnica de reconstrucción es similar; la variante de usar resinas consiste en tener la ventaja de poder efectuar la reconstrucción, el tallado e impresiones y modelos en la misma sesión.

Sin embargo, los composites son materiales decepcionantes porque proporcionan un mal sellado marginal. Aunque no debiera ocurrir que hubiera un defectuoso ajuste marginal debajo de una corona; en el caso de que a pesar de todo ocurriese, las resinas no dan tan buen segundo sellado como las amalgamas.

No se trata de afirmar que este método sea superior al ha-

bitual del diente de espiga. No obstante, puede ser el mejor en los casos presentados, si se desea hacer una reconstrucción satisfactoria en dientes vitales.

Puede ejercerse alguna crítica sobre el método cuando se emplea en dientes de raíz corta, ya que a menudo la parte coronal del diente será más larga que su raíz. Esto puede dar lugar a la pérdida del diente por sobrecarga. Ya que la única alternativa sería la extracción del diente, queda justificada el método.

El método descrito para reconstruir dientes con amalgama retenida por pins, es indicado cuando no es posible confeccionar un diente de espiga convencional. Se puede emplear cualquier tipo de pin, pero los de 0,55 mm de diámetro son los que ofrecen el mejor compromiso entre la retención de la reconstrucción y la resistencia del tejido dentario. El método ha dado un excelente resultado clínico y el único inconveniente que tiene es el de necesitar una segunda sesión para el tallado y la impresión. De todos modos el método no es superior a la técnica convencional del diente de espiga y sólo debe emplearse en los casos en que esta última es irrealizable o puede ser aplazada por un buen diseño evitando el tratamiento endodóntico.

MUÑÓN PIVOTADO-COLADO

Los casquetes de aleación de oro para reemplazar dentina perdida y que se sostienen en la raíz por medio de "pins" paralelos múltiples, permiten al odontólogo resolver diferentes problemas que se presentan a diario. Para realizar los colados de oro se utilizan únicamente "pins" o pernos de oro forjado. No es recomendable colar oro sobre "alambres" de acero inoxidable o material inoxidable para pernos. Cada vez que esto se intentó, clínicamente se observó en la boca una corrosión continua que se producía por un proceso dieléctrico. Ocurría el desprendimiento del casquete o colado con "pins" de acero inoxidable o pernos.

Al hacer el examen se obtendrán radiografías periapicales, prueba de vitalidad pulpar con pulpómetro, historia clínica de la sensibilidad al frío o calor y percusión para comprobar si hay o no dolor. No debe haber fractura radicular; estos dientes, son asintomáticos, generalmente.

En el diente fracturado, existe escasa estructura dentaria en la parte coronaria; llega a esa condición debido a:

- 1) Tallado excesivo en restauraciones previas.
- 2) Falta de armonía de oclusión céntrica con relación céntrica,
- 3) Caries en la porción coronaria.
- 4) Restauraciones previas numerosas que debilitan el muñón dentinario.
- 5) Torque excesivo mientras se desempeña como parte integrante de un puente fijo o como pilar de una prótesis parcial.

Tallado del diente. No es necesario dispositivo de paralelización. Se analizan las radiografías y se determina la vía de inserción. Utilizando una fresa redonda No. 1/4 se talla un ori

ficio guía, a un mm aproximadamente del borde gingival o del cemento del muñón dentario remanente, en cada caso uno de los ángulos próximos vestibular o próximolingual. Esto establece cuatro puntos de partida para los conductillos de los "pins". Se dispone de tres tamaños de brocas espirales para contraángulo con cierre a traba: 0,6 mm, 0,7 mm y 0,8 mm. Al emplearse el contraángulo con cabeza miniatura se supera la visibilidad y el acceso.

Se utilizará la broca espiral de 0,7 mm. Por la vía de inserción que se había planeado, se utiliza la broca espiral que rota a ultra-baja velocidad (500 a 1000 rpm), para tallar los conductillos de 2,5 a 3,5 mm de profundidad. A continuación el operador inserta un "pin" especial de 0,69 x 6,5 mm. Unos 3 mm del "pin" de acero sobresalen del tallado. Es la guía del segundo conductillo que será paralelo a aquél. En tanto el odontólogo talla el segundo conductillo, controlará el paralelismo a partir de dos direcciones, perpendiculares entre sí. Se talla el segundo conductillo y se inserta el otro "pin". En ese momento, en el diente hay dos guías para establecer el tercer conductillo. De la misma manera se completan el tercero y cuarto conductillo para los "pins".

En el transcurso de esta operación, se observa la broca espiral y los "pins" de acero que actúan como guía, desde distintas direcciones para comprobar si el conductillo que se talla es paralelo a los "pins" guías. Mientras se les talla, y antes de llegar a la longitud total, se controla con frecuencia el paralelismo mediante la colocación de un "pin" de acero en su conductillo respectivo. Se comprueba la relación con la pulpa dentaria con radiografías que se toman con "pins" metálicos calzados totalmente.

TÉCNICA INDIRECTA.

Método con silicona o pasta de polisulfuro de caucho. Se coloca un "pin" No. 7 de acero de 0,69 x 6,5 mm en cada conductillo para "pins" y se toma la impresión mediante técnicas corrientes con una cubeta provista de topes oclusales con silicona o polisulfuro de caucho. Se retiran los "pins" de acero con alicates para "pins" y se les reemplaza por "pins" de Perlon No. 7. Pueden quedar bien asentados. En seguida se vacía con yeso de piedra.

Método con hidrocoloide. Se sacan tres tamaños de cerdas de nylon, correspondientes a los tamaños de las brocas espirales. Para hacerle una cabeza se calienta el extremo de ese material en la proximidad de la llama de un mechero Bunsen, hasta que adquiere forma esférica, y después se le comprime suavemente contra el lado de una hoja de afeitar de filo único. Con esta hoja se corta el "pin" con cabeza, hasta que tenga una longitud de 1/4 de pg. (6 mm). En cada uno de los conductillos para "pins" se coloca una cerda de Perlon con cabeza y se toma una impresión con hidrocoloide. Pueden emplearse "pins" con cabeza que se venden en los comercios. En tanto se extrae el material se sostiene en su lugar los "pins" con el dedo índice; se retira el dedo con un movimiento rápido para el costado cuando el tallado se encuentre recubierto con el material de jeringa y listo para recibir la cubeta con hidrocoloide. Se vacía de inmediato la impresión con densita para troqueles. El técnico laboratorista colocará "pins" de aleación de oro forjados No. 7 y en cada conductillo del troquel lubricado. Los "pins" forjados mejores y más resistentes de que se dispone son los de Ortho No. 2 (Whaledent); son muy rígidos y los hay en los tres tamaños correspondientes a las brocas espirales. Se les inmoviliza con Duralay. Debe evitarse colocar resina en los bordes. Ya que la resina ha polimerizado, se reviste y se cuela al patrón. Está ya listo para la prueba en el troquel y en la boca sobre el tallado, se cementa

enseguida.

Técnica directa.

Por su sencillez se opta por este método. Terminado el patrón, en menos de dos horas se concluye el casquete para la prueba.

Se calzan "pins", en cada conductillo, forjados de aleación de oro correspondientes a la broca espiral y se les une mediante resina de autocurado como si estuviesen en el troquel. Después de 5 minutos se retira el patrón con suavidad mediante un raspador. Se hace el ajuste oclusal del casquete de resina y se le da forma expansiva con discos abrasivos finos. Antes del colado, se elimina todo exceso de acrílico que haya penetrado en los conductillos de los "pins", que endurecido, toma la forma de un manguito. Se coloca el perno para colado, se revisa y se cuela. Con una fresa redonda No. 4 se repasa ligeramente la entrada de los conductillos de los "pins" para alisarla. Antes de la prueba para detectar interferencias se somete al arenado la cara interna del colado. Se desgastan con una fresa de carburo # 4 si las hay; ellas aparecen en forma de puntos brillantes.

Se recomienda, para la extraordinaria retención, característica de los colados con cuatro "pins" paralelos, no cortar el excedente del perno para facilitar la prueba y los ajustes. Se talla y se pule el colado de aleación de oro (tipo duro C) mediante discos de papel y el perno se corta recién antes de cementado. Se aísla el diente, se esterilizan y se secan los conductillos. Por medio de la espiral para "pins" se lleva el cemento hasta la base de los conductillos y el colado se calza.

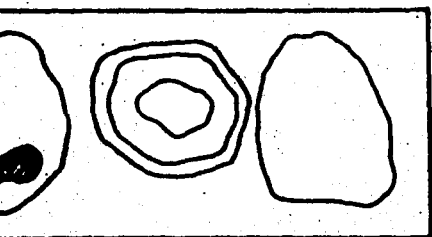


Fig. A: Debido a un esfuerzo corriente se fracturó el canino superior derecho; no hubo exposición pulpar.

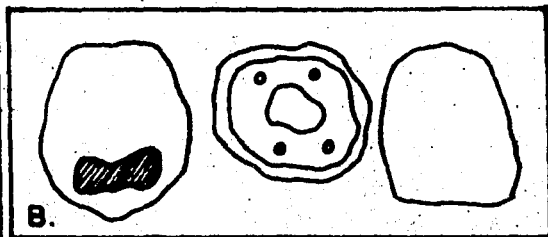


Fig. B: se tallarán cuatro muescas que servirán de punto de partida para los conductillos de los pins.

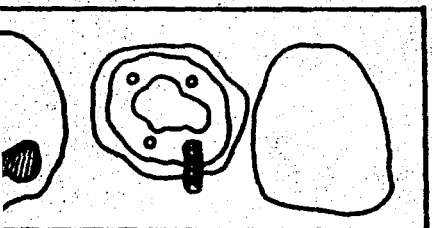


Fig. C: se talla un conductillo de 3 mm de profundidad y se inserta una varilla de acero, (la que servirá de guía para los otros conductillos).

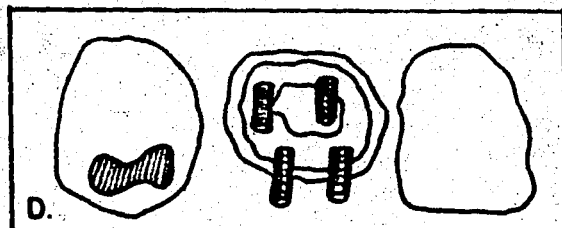


Fig. D: se tallan los otros conductillos y se ubican las demás varillas.

(continúa en la siguiente hoja)

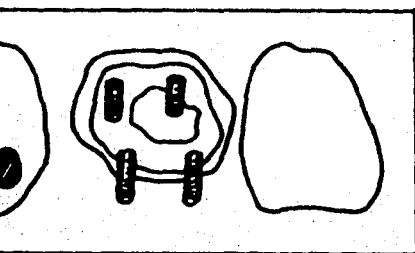


Fig. E: se substituyen las varillas de acero por otras de oro forjado.

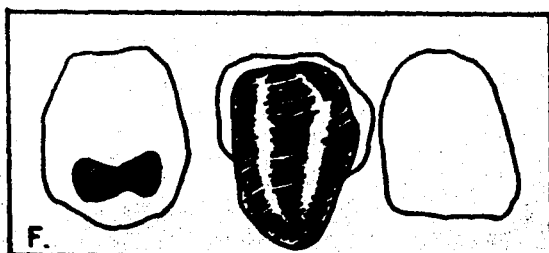


Fig. F: se confecciona un muñón de resina y se prueba en la boca.

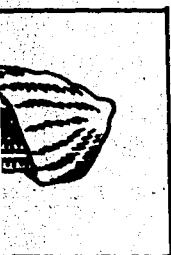


Fig. G: Muñón en resina terminado para colado.

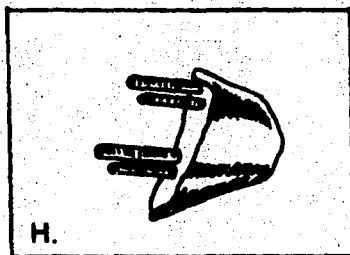


Fig. H: Muñón de oro colado.



Fig. I: Muñón definitivo, cementado.

DIENTES DESVITALIZADOS

MUÑÓN INTRARRADICULAR

Ante todo, es conveniente observar que las técnicas de reconstrucción para dientes vitales (descritos anteriormente) pueden ser también utilizadas para reconstruir dientes desvitalizados. Al presentarse insuficiente tejido dentario para el soporte de una restauración, ya sea por caries extensa o por restauraciones anteriores demasiado grandes que necesitan cambiarse por haberse dañado, se requiere el soporte mediante un perno intrarradicular, y principalmente por hallarse la pulpa lesionada irreversiblemente.

También se recurre al soporte con perno intrarradicular si la zona cervical es estrecha y, aunque el diámetro del canal radicular sea pequeño, no hay dentina suficiente. En ocasiones, por anomalías de posición se requiere desvitalizar un diente para después confeccionar un muñón con perno y devolverle su ubicación normal para mejorar la estética y la función.

Los dientes con tratamiento de endodoncia son propensos a la fractura, cuando se usan como restauración única o como pilar. Aunque las investigaciones recientes no indiquen precisamente que la dentina desvitalizada sea más frágil que la dentina vital, en general, el diente desvitalizado se halla más debilitado por la pérdida de tejido dentario a consecuencia del tratamiento de endodoncia y requiere un tipo de restauración que le brinde mayor protección. Un perno radicular permite la utilización satisfactoria de un diente, con tratamiento de endo

doncia como pilar. Es factible restaurar la estructura dentaria fracturada que sostiene una restauración, al extender un perno en el conducto radicular, de un largo equivalente al de la corona como mínimo, y un casquete que reconstruya el diente, y éste vuelva a adquirir la forma tallada. Aunque el diente desulpado mantenga intacta su porción coronaria, excepto la pequeña abertura que se requiere para el acceso endodóntico, conviene colocar un perno de soporte en el canal radicular, que se extienda por lo menos, hasta la mitad de la distancia que va desde la abertura de la cámara pulper hasta el ápice.

Si se planea la colocación de un perno muñón y una restauración posterior, conviene realizarlo en dos colados separados. Es muy probable que no se logre cementar el perno muñón en la posición exacta que ocupaba en el modelo mayor. Cuando el perno y la corona se confeccionan como pieza de colado única, la discrepancia se manifiesta en una adaptación defectuosa de los bordes. El cementado previo del muñón permite perfeccionar el tallado, antes de pasar a la restauración y registros interoclusal y funcional más exactos.

DISEÑO Y TIEMPOS OPERATORIOS

Una vez llevado a cabo el tratamiento de endodoncia y sus consiguientes cuidados postoperatorios se procederá a realizar los siguientes tiempos operatorios:

1. Se remueven $2/3$ del material de obturación del conducto (o sea, que quedará obturado el tercio apical del conducto solamente).
2. Regularización del tejido remanente de la corona en forma

de "techo de dos aguas" y biselar todo el contorno para dar le terminación en "filo de navaja".

Se hacen rieleras (como retenciones), en vestibular y lingual como si se dividiera el diente en dos porciones (como si se seccionara la mitad), las cuales determinan la línea de entrada o inserción del perno y muñón.

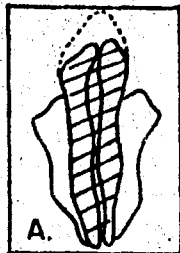
Se coloca un perno de plástico del mismo número que el último ensanchador usado al hacer la endodoncia.

Se toma una impresión y se corre el modelo. Al sacar la impresión, en ella deberá quedar el perno de plástico y al correr la impresión en yeso queda el modelo con el perno. Este modelo de trabajo servirá para procedimiento de laboratorio (encerado, investido y colado para fabricar el muñón de definitivo) y se colocará un diente provisional.

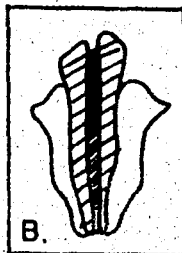
Ya obtenido el muñón colado, se lleva a cabo el cementado y pulido final sobre el diente.

Se toman impresiones y modelos del muñón ya cementado para la confección de la corona y se adapta el diente provisional.

Se lleva a cabo la prueba de metales, o en su caso la colocación definitiva de la corona.



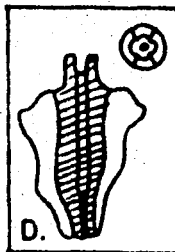
A) Diente que requiere tratamiento y restauración.



B) Preparación postendodóntica.



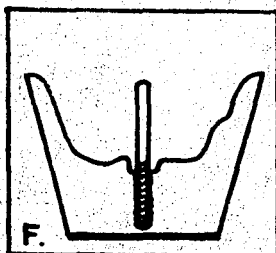
C) Desobturación de los dos tercios cervical y medio de la raíz.



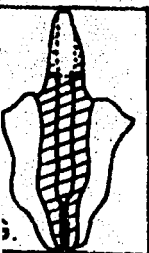
D) Preparación del tejido remanente (diseño y confección de rieleras o retenciones) (2o. y 3er. tiempos operatorios).



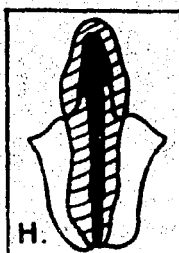
E) Colocación del perno de plástico.



F) Impresión que recibe el perno de plástico sobre el que se confeccionará el muñón o preparación que recibirá a la corona, y modelos para procedimientos de laboratorio.



G) Cementado definitivo del perno--muñón definitivo.



H) Cementación de la corona y aspecto final de la restauración.

OBSERVACIONES

El largo mínimo del perno ha de igualar el largo de la corona restaurada o llegar a los dos tercios de la raíz natural.

Los pernos cilíndricos son más retentivos que los pernos expulsivos o troncocónicos del mismo largo. Los pernos cilíndricos transmiten fuerzas axiales paralelas al eje largo del diente mien-

trás que el perno troncocónico transmite las fuerzas hacia las paredes del canal radicular; ello produce efecto de cuña y puede fracturar el diente.

El requisito de conservar el sellado apical es lo único que limita el largo del perno cilíndrico.

Los pernos de aleación de oro forjado son de dos a cuatro veces más resistentes que los pernos colados de aleación de oro, del mismo diámetro.

Los pernos ranurados son de 30% a 40% más retentivos que los lisos (se consideran lisos los pernos colados).

El dar ventilación al perno, mediante una ranura o canal, facilita el escape del cemento y tiene como resultado el calce perfecto durante el cementado y un perno mejor adaptado al conducto radicular.

En los molares no es necesario que el perno intrarradicular ocupe dos terceras partes del conducto; por tratarse de dos o tres raíces, dependiendo del caso, se van a confeccionar dos o tres pernos (un perno para cada raíz; en el caso de los molares superiores (Fig. 7); al ser tres raíces, se podrán usar tres pernos). Con los tres pernos se podrá adquirir suficiente retención; el muñón constará por lo tanto en tres piezas y al unirlos (cada una llevará un perno) se cementarán juntas dando forma al muñón, y posteriormente confeccionar la corona.

Fig. 7. En el primer molar superior la unión de tres pernos intrarradicales mutuamente diseñados formarán la preparación o muñón para una corona total



Fig. 7

DIENTES DE LA PRIMERA DENTICIÓN

La técnica más aceptable para la reconstrucción de dientes temporales, por las circunstancias de masticación y características anatómicas en los niños, difíciles y delicadas, se lleva a cabo con el uso de coronas prefabricadas de acero inoxidable o de acero cromo.

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

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

En dientes anteriores temporales se utiliza este procedimiento cuando hay destrucción de la corona en su tercio incisal y/o cuando existe caries extensa en caras proximales y la corona queda debilitada al hacer la remoción del tejido carioso.

En dientes posteriores, cuando la destrucción coronaria abarca las dos caras proximales y cúspides vestibulares y/o linguales.

Observaciones respecto al diseño.

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

TIEMPOS OPERATORIOS

1. Apertura de la cavidad previa antisepsia y anestesia local.
2. Remoción del tejido carioso.
3. Colocación, si es necesaria, de hidróxido de calcio.
4. Colocación de óxido de zinc y eugenol reforzado para reconstruir el diente.
5. Contorneado y diseño de la corona del diente.
6. Festoneado, adaptación y prueba de la corona de acero cromo sobre la preparación del diente.
7. Cementado final de la corona.

OBSERVACIONES GENERALES

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

Pérdida o desprendimiento de la corona de acero inoxidable.

La retención inadecuada, cementación inapropiada y fuerza

oclusales excesivas pueden provocar que una corona de acero inoxidable se desprenda del diente. La retención adecuada estará segura si no se han extendido mucho o demasiado poco los márgenes coronarios y si el margen se ha adaptado adecuadamente al diente. El cemento usado para asegurar la corona de acero inoxidable deberá tener una fuerza de trituración tan grande como para soportar fuerzas oclusales y sin embargo, ser biológicamente aceptable para la pulpa y tejidos gingivales. Los cementos de carboxilato y EBA parecen causar poca irritación a la pulpa y a los tejidos pulpares, y también poseer fuerza de trituración adecuada. Por ello se prefieren éstos a los cementos estandar de fosfato de zinc.

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

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

El margen delgado de una preparación para corona de acero

inoxidable es esencial. El odontólogo pasará mucho tiempo tratando de asentar la corona sobre un margen que tenga un ligero saliente. Si el margen carece de salientes, sólo se encontrará dificultad al asentar si se ha seleccionado el tamaño inadecuado de corona, es decir, dimensión mesiodistal excesiva o inadecuada circunferencia gingival.

Interferencia oclusal; una de las principales desventajas de las coronas de acero inoxidable preformadas, es que su anatomía oclusal es difícil de alterar. La importancia de la desarmonía oclusal en la dentadura primaria y sus efectos a largo plazo no se comprenden aún bien, ya que queda todavía mucho por aprender en esta área. El operador deberá esforzarse por lograr la mejor armonía oclusal posible y dejar una corona en oclusión alta sólo en casos donde desee apertura de mordida. Los ajustes en la oclusión de una corona de acero inoxidable preformada pueden hacerse según una o todas las siguientes técnicas:

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

Inflamación gingival: al usar coronas preformadas de acero inoxidable, el problema más frecuente que ocurre es el de la inflamación gingival. Las causas más comunes de inflamación gingival son exceso de extensión del margen coronario, mal ajuste

gingival, contornos axiales inapropiados y en el surco gingival excesos de cemento.

Sobreextensión. Puede llevar a mal ajuste e irritación gingival, la sobreextensión del margen coronario, mientras que la extensión escasa e inadecuada puede producir mala retención y caries gingival recurrente. La profundidad del surco gingival en la dentadura primaria varía considerablemente con la erupción de los dientes y su posición en la boca. Un estudio indica que la profundidad media del surco para molares primarios inferiores en la dentadura primaria completa es de $2.3 \text{ mm} + 0.6 \text{ mm}$, y que la profundidad del surco de los molares superiores es de $2.1 \text{ mm} + 0.7 \text{ mm}$. Podría parecer lógico que la profundidad de la extensión gingival recubriera la totalidad de la superficie dental expuesta, y que por ello no tropezara en la inserción gingival. Comprobar con presteza la profundidad del surco gingival de la preparación dental, puede ayudar a determinar la extensión gingival adecuada. El margen coronario generalmente está colocado 1 a 2 mm en el surco gingival. Mientras se adapta la corona, puede comprobarse la extensión subgingival colocando ésta sobre el diente preparado, marcando el borde gingival con un explorador o algún otro instrumento afilado. Al momento de retirar la corona se puede observar la relación de la línea marcada y el margen coronario, y ajustar la longitud de la corona. A veces las lesiones cariosas se extienden gingivalmente en tal forma que el margen coronario no es lo suficientemente largo para cubrir el área y desarrollar sellado contra el diente. De ocurrir esto, puede fundirse por punteada una extensión de material de banda de 0.12 ó 0.15 mm en el interior de la corona o restaurar el área cariosa con una restauración de amalgama. Posteriormente adaptar la

corona preformada al diente, dejando una cara interna de margen coronario de acero inoxidable y amalgama en el área afectada. Nunca deberá dejarse un área problema abierta al tejido blando, puesto que el cemento se disolverá, ocasionando fracaso subsecuente. Es preferible extraer el diente a colocar una restauración indebida.

Ajuste gingival inadecuado. Se obtiene un ajuste gingival adecuado cuando el tamaño de la corona es correcto. Una vez medido el espacio mesiodistal que va a ocupar la corona se selecciona una corona de igual dimensión. Si la corona se ajusta al diente de manera demasiado laxa puede expandirse a un tamaño menor en su diámetro mesiodistal con pinzas 112 o pueden contornearse los márgenes de una corona mayor para ajustarla con mayor exactitud al diente. Ello puede lograrse empleando pinzas No. 114 para perfilar áreas anchas y unas pinzas No. 118 (pinzas de S.S. White Co. Philadelphia) para contornear los márgenes. Con pinzas de contorneado puede disminuirse fácilmente la circunferencia marginal de una corona de acero inoxidable a un tamaño menor; con bastante esfuerzo puede disminuirse en dos tamaños. Si la circunferencia gingival no puede disminuirse con las pinzas, se puede cortar la corona sobre el bucal o el lingual, y los bordes cortados se sobreponen, y sueldan en una posición nueva. Si el borde coronario se ajusta demasiado al colocarlo sobre el diente, puede realizarse una de las siguientes formas:

- 1a. Puede seleccionarse una corona de mayor tamaño cuyos contactos estén mesiodistalmente disminuidos, comprimiendo la corona en los puntos de contacto con pinzas No. 102 cuidando no destruir los contornos interproximales adecuado.
- 2a. Disminuir la circunferencia marginal de la preparación

dental.

3a. Se corta la corona en bucal o lingual, extendiéndola para ajustarla al diente y colocando una tira de material de banda, de 0.12 ó 0.15 mm sobre el espacio en forma de V en donde se punea y suelda.

Una vez adaptada con exactitud la corona al diente preparado, deberán alisarse los márgenes coronarios antes de cementarla. Una corona adaptada adecuadamente deberá tener un buen ajuste y ser difícil de asentar y quitar de la pieza preparada.

Con frecuencia se da la dificultad para adaptar coronas de acero inoxidable y para que el trabajo sea exitoso debe lograrse una buena adaptación marginal y saber cuándo se ha alcanzado este punto. Además de revisar el margen con un explorador, es conveniente asegurarse del contorno interproximal y ajuste tomando una radiografía de aleta con mordida antes de cementar.

Una sugerencia de Diner dice que hay que preparar un juego de coronas de varios tamaños en las que su porción oclusal ha sido eliminada. El anillo restante puede aplicarse al diente y se inspecciona su ajuste. La finalidad es que el odontólogo pueda seleccionar un tamaño de corona que se ajuste con mayor exactitud al diente, y saber con mayor precisión qué alteraciones son necesarias. Para algunos dentistas esta es una técnica útil.

La sobreextensión de los márgenes coronarios con frecuencia hace imposible obtener ajuste adecuado de la corona; al ser asenta ésta, puede ajustarse con exactitud al pasar su margen el margen de la preparación, no obstante, puede quedar laxa al asentarla completamente. Para corregir este problema, puede acortarse la longitud de la corona o bajar el margen, de la preparación,

antes de volver a adaptar al diente la corona.

Contornos axiales coronarios inadecuados. Si el margen de la corona se adapta con exactitud al diente y si no afecta la inserción epitelial, el tejido gingival que rodea los dientes restaurados con corona de acero inoxidable puede estar libre de inflamación clínica. Las prácticas de higiene bucal de muchos niños no son las óptimas, y son difíciles de cambiar. Debido a esto, los contornos de la corona deberán hacerse de manera que sean fáciles de limpiar para mantener la salud gingival. Si no hay evidencia concluyente sobre los contornos dentales más higiénicos, se alienta al operador para que reproduzca contornos encontrados en los dientes del niño, siempre que estén dentro de límites normales. Esto quiere decir que en niños muy pequeños la altura del contorno deberá colocarse bajo el margen gingival libre y que en niños mayores deberá colocarse en varios niveles supramarginales. Esto indica que el margen de la preparación se coloca a diversos niveles, según la edad del niño y dependiendo además de la profundidad que el surco gingival presenta.

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

La lesión cariosa extensa es un reto para cualquier cirujano dentista. Las técnicas descritas en el presente trabajo son un ejemplo de la posibilidad de evitar la extracción dental, hasta donde sea posible, con los beneficios que trae consigo la conservación y mejoramiento de la salud oral.

El cirujano dentista debe poner en práctica todos sus recursos para estimular y manifestar a su paciente, el interés y la conveniencia de conservar las condiciones de salud oral, en estado óptimo, lo cual repercutirá favorablemente en un mejor estado de salud general.

Uno de los principales problemas que se presentan al operador clínico es la manifestación del dolor en su paciente, el cual obliga a este último a tomar la decisión de la extracción con premura; es deber del operador insistir en un diagnóstico de conservación poniendo en práctica los recursos necesarios para mitigar el dolor y su pronta recuperación, lo cual hará posible el establecimiento de la confianza y la tranquilidad del paciente.

Nuestros pacientes nos lo agradecerán, al mismo tiempo que estarán implícitos, nuestra satisfacción y el sentido profundo de nuestra profesión.

BIBLIOGRAFÍA

- GILMORE H.W. Y LUND M.R. Odontología operatoria. Nueva Edit. Interamericana, México, 1976.
- RITACCO A. Operatoria dental moderna cavidades, Edit. Mundi, Buenos Aires, 1975.
- PARULA N. Técnica de operatoria dental. Edit. O.D.A., Buenos Aires, 1975.
- PARULA N. Clínica de operatorio dental. Edit. O.D.A., Buenos Aires, 1975.
- MYERS G. E. Prótesis de coronas y puentes. Edit. Labor, Barcelona, 1971.
- FINN S. B. Odontología pediátrica. N.Edit. Interamericana, México, 1976.
- GLICKMAN I. Periodontología clínica. Nueva Edit. Interamericana, 1974.
- LASSALA A. Endodoncia. Edit. Cronotip. Caracas, Venezuela, 1971.
- ZABOTINSKY A. Técnica de dentística conservadora, Edit. Hachette, Buenos Aires, 1960.
- CLÍNICAS ODONTOLÓGICAS DE NORTEAMÉRICA. Odontología quirúrgica. Edit. Nueva Interamericana, México, 1976.
- CLÍNICAS ODONTOLÓGICAS DE NORTEAMÉRICA. Resinas en odontología. Edit. Nueva Interamericana, México, Abril, 1975.
- JOHNSTON J. F. Práctica moderna de prótesis de coronas y puentes, Edit. Mundi, Buenos Aires, 1975.
- DR. SAMUEL LUKS. Endodoncia, Nueva Edit. Interamericana, México, 1978.
- COURTADO TIMMERMANS. "PINS" en Odontología Restauradora, Edit. Mundi, Buenos Aires, Argentina, 1975.
- LLOYD BAUM. Rehabilitación Bucal, Nueva Edit. Interamericana, México, 1977.
- DILTS W. E., WELK D.A., STOWALL, J. Retentive Properties of Pin Materials in Pin retained Silver Amalgam restorations. J. Amer. Dent. A S S. 77: 1085, 1968.