

24.770

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA



TESIS DONADA POR
D. G. B. - UNAM

GENERALIDADES EN ODONTOLOGIA PEDIATRIA

T E S I S

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

JUAN JOSE JIMENEZ RAMOS

MEXICO, D. F.

1980



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

	Pág.
T E M A	
I Morfología de los Dientes Temporales	1
II Anestesia	8
III Procedimientos Operativos Dentales	17
IV Erupción Dental	18
V Preparación de Cavidades	30
VI Materiales de Obturación	41
VII Coronas de Acero	56
VIII Conclusiones	60
Bibliografía	61

T E M A IMORFOLOGIA DE LOS DIENTES TEMPORALES

Incisivo central superior:

El diámetro mesiodistal de la corona es superior a la longitud cérvico-incisal. La cara labial es lisa ya que raramente suelen ser evidentes las líneas de desarrollo. El borde incisal es casi recto, aun antes de que haya signos de abrasión. Hay rebordes marginales y un cingulo bastante desarrollado. La raíz es cónica.

Incisivo lateral superior:

La forma del incisivo lateral es similar a la del central, pero la corona es más pequeña en todas sus dimensiones. La longitud cérvico-incisal es superior a la del diámetro mesiodistal. La forma de la raíz es igual a la del central, pero es más larga en proporción con la corona.

Canino superior:

La corona de canino es más estrecha en cervical, las caras distal y mesial son más convexas. Tiene una cúspide bien desarrollada en vez del borde recto incisal. La raíz es cónica,

tiene el doble de longitud que la corona, suele estar inclinada hacia distal, por apical del tercio medio.

Primer molar superior:

La mayor dimensión de la corona está en las zonas de contacto mesiodistal y desde estas zonas la corona converge hacia la región cervical. La cúspide mesio-lingual es la mayor y más aguzada, cuenta con una cúspide distolingual maldefinida, pequeña y redondeada. La cara vestibular es lisa, con poca evidencia de los surcos de desarrollo. Las 3 raíces son largas, finas y bien separadas.

Segundo molar superior:

Hay un parecido apreciable entre el segundo molar temporal superior y el primero permanente.

Existen dos cúspides vestibulares bien definidas con un surco de desarrollo entre ellas. La corona es bastante mayor que la del primer molar.

La bifurcación entre las raíces vestibulares está próxima a la región cervical. Las raíces son más largas y gruesas que las del primer molar temporal, con la raíz lingual como la más grande y gruesa de todas.

Hay tres cúspides en la cara lingual, una cúspide -

mesiolingual que es grande y bien desarrollada, una cúspide - distolingual y una cúspide suplementaria menor (tubérculo de Carabelli). Hay un surco bien definido que separa la cúspide - distolingual. En la cara oclusal se ve un reborde oblicuo prominente que une la cúspide mesiolingual con la cúspide disto-vestibular.

Incisivo Central Inferior:

Es más pequeño que el Superior, pero su espesor linguo-vestibular es sólo un milímetro inferior. La cara vestibular es lisa, sin los surcos del desarrollo. La cara lingual - presenta rebordes marginales y cingulo. Además el tercio me--dio y el tercio incisal pueden tener una superficie aplanada a nivel de los rebordes marginales, o puede existir una lige--ra concavidad. El borde incisal es recto y divide la corona - por la mitad linguo-vestibularmente. La raíz es más o menos el doble de largo que la corona.

Incisivo Lateral Inferior:

La forma del Lateral Inferior es similar a la del - Incisivo Central, es un poco más grande en sus dimensiones, a excepción de la vestibulolingual. Puede presentar una concavidad mayor en la cara lingual entre los rebordes marginales. -

El borde incisal se inclina hacia distal.

Canino Inferior:

El Canino Inferior en su forma es bastante parecido al Canino Superior con pocas excepciones. La corona es más -- corta que la raíz 2 mm., aproximadamente. Es más angosto en -- sentido linguovestibular que su antagonista.

Primer Molar Inferior:

No se parece a ningún diente permanente. La forma -- mesial del diente es casi recta desde la zona de contacto has -- ta la región cervical. La zona distal es más corta que la me -- sial. Presenta dos cúspides vestibulares sin evidencias de un -- claro surco de desarrollo entre ellas. La cúspide mesial es -- la mayor. Hay una acentuada convergencia lingual de la corona -- en mesial, con un contorno romboide en el aspecto distal.

La cúspide mesio-lingual es larga y bien aguada en la punta, un surco de desarrollo separa esta cúspide de la -- disto-lingual que es redondeada y bien desarrollada.

El reborde marginal mesial está bastante bien des -- arrollado, ya que parece otra pequeña cúspide lingual. Cuando se ve el diente desde mesial se nota una gran convexidad en -- el tercio cervical. El largo de la corona es en la zona mesio

vestibular superior a la mesiolingual, de tal modo que la línea cervical se inclina hacia arriba desde vestibular hacia lingual.

Las raíces largas y finas se separan mucho en el tercio apical, más allá de los límites de la corona. La raíz mesial vista desde mesial es diferente a cualquier otra raíz primaria. El contorno vestibular y el lingual caen derecho desde la corona y son esencialmente paralelos por más de la mitad de su largo. El extremo de la raíz es chato, casi cuadrado.

Segundo Molar Inferior;

Tiene parecido con el Primer Molar Inferior permanente, sólo que el temporal es inferior en todas sus dimensiones.

La superficie vestibular está dividida en tres cúspides separadas por un surco de desarrollo mesiovestibular y otro distovestibular. Las cúspides tienen un tamaño casi igual. Dos cúspides de casi el mismo tamaño aparecen en lingual y están divididas por un corto surco lingual.

El Molar visto desde oclusal, parece rectangular, con una ligera convergencia de la corona hacia distal. El borde marginal mesial está más desarrollado que el distal. --

Las raíces del Segundo Molar Temporal son largas y finas con una separación característica mesiodistal en los tercios medio y apical.

Tamaño y Morfología de la Cámara Pulpar del Diente Temporal:

Hay una variación considerable en el tamaño de la cámara pulpar y los conductos radiculares de los dientes primarios.

Inmediatamente después de la erupción de los dientes, las cámaras pulpares son bastante grandes y en general siguen el contorno de la corona. La cámara pulpar disminuirá de tamaño con el paso del tiempo y bajo la influencia de la función y la abrasión de las superficies oclusales e incisales de los dientes.

Diferencias Morfológicas entre los dientes Temporales y los Permanentes según Wheeler:

- 1.- Las coronas de los dientes temporales son más anchas en sentido mesiodistal en comparación con su longitud coronaria que las permanentes.
- 2.- Las raíces de los dientes temporales anteriores son estrechas y largas en comparación con el ancho y largo coronario.

- 3.- El reborde cervical de esmalte de las coronas anteriores es mucho más prominente en vestibular y lingual de los temporales.
- 4.- Las coronas y raíces de los molares temporales son más finas en sentido mesiodistal en el tercio cervical que los permanentes.
- 5.- El reborde cervical vestibular de los molares primarios es más definido, en particular en los primeros molares superiores e inferiores.
- 6.- Las raíces de los molares temporales son relativamente más largas y más finas que las permanentes, asimismo es mayor la extensión mesiodistal entre las raíces temporales. Esta separación deja más lugar entre las raíces para el desarrollo de las coronas premolares.
- 7.- Las caras vestibulares y linguales de los molares temporales son más planas por sobre las curvaturas cervicales que en los molares permanentes, con lo cual la cara oclusal es más estrecha comparada con los dientes permanentes.
- 8.- Los dientes temporales suelen tener color más claro que los permanentes.

T E M A I I

ANESTESIA

Hay un acuerdo general en que uno de los acuerdos -- más importantes en la orientación de la conducta del niño es -- la eliminación del dolor. Si el niño siente dolor durante nuestros procedimientos operatorios, su futuro como paciente dental será dañado, por lo tanto es importante que en cada visita el malestar quede reducido al mínimo y evitar toda situación -- real de dolor y así de ésta manera efectuar más eficazmente la labor Odontológica.

Anestésias Tópicas

Las anestésias Tópicas actuales reducen mucho el ligero malestar de la inserción de la aguja antes de la inyección del anestésico local. Puede tener la desventaja de su mal sabor. Hace su efecto en un minuto.

Anestesia para los dientes Inferiores

Anestesia regional del nervio dentario inferior:

Cuando se procede a un tratamiento de los dientes inferiores permanentes o temporales se debe aplicar anestesia al nervio dentario inferior, ya que no se puede confiar en la téc

nica de inyección supraparióstica para que sea completa la --
anestesia de esos dientes.

Técnica para anestesiar el nervio dentario inferior.

La inyección debe ser dada algo más abajo y más atrás que en los adultos ya que Olsen informó que el agujero de entrada del nervio dentario inferior está por debajo del plano oclusal de los dientes temporales del niño.

Según técnica auplada se coloca el pulgar sobre la superficie oclusal de los molares con la uña sobre el reborde oblicuo interno y la yema del pulgar descansando en la fosa retromolar.

La jeringa estará orientada desde un plano entre los dos molares temporales del lado opuesto de la arcada.

Se aconseja inocular una pequeña cantidad tan pronto como se penetra en los tejidos y seguir inculando a medida -- que la aguja avanza hacia el agujero del nervio dentario inferior.

Anestesia Regional del Nervio Buccinador

Para lograr la eliminación de la sensibilidad de los molares permanentes inferiores es necesario anestesiar el nervio buccinador, se deposita una pequeña cantidad de anestesia-

en el surco vestibular por sital y vestibular del diente indicado.

Todos los dientes del lado inyectado estarán anestesiados, con la posible excepción de los incisivos centrales y laterales, que pueden recibir inervación cruzada del lado opuesto.

Anestesia para los Incisivos y Caninos Temporales y Permanentes.

Técnica Supraperióstica

En dientes temporales anteriores se emplea la infiltración (técnica supraperióstica). La inyección debe ser efectuada más cerca del borde gingival que en dientes permanentes y se depositará la solución muy cerca del hueso.

Al anestésiar los incisivos centrales permanentes el sitio de punción está en el surco vestibular y la solución se deposita lentamente y apenas por encima y cerca del ápice dental, como puede haber fibras nerviosas que provengan del lado opuesto, será necesario inocular una pequeña cantidad de la solución anestésica junto al ápice del otro incisivo central para obtener la anestesia adecuada.

Antes de la extracción de incisivos y caninos temporales y permanentes habrá que inyectar en el nervio nasopalatino.

Anestesia para los Molares Temporales y los Premolares Superiores.

El nervio dentario superior medio inerva los molares temporales superiores, los premolares y la raíz mesiovestibular del primer molar permanente.

Para anestesiar los molares temporales superiores - hay que depositar solución anestésica frente a los ápices de las raíces vestibulares y cerca del hueso. Se inyecta el nervio palatino anterior cuando se hace una extracción.

Para anestesiar el primero y segundo premolar superior, basta una sola inyección en el surco vestibular para que la solución quede depositada algo por encima del ápice dental. La inoculación debe ser hecha lentamente y cerca del hueso. - Para efectuar extracción se inyecta el lado palatino del diente.

Anestesia para los Molares Permanentes Superiores

El odontólogo estará a la derecha del paciente cuando anestesia el primer molar o el segundo. Se indica al paciente cerrar parcialmente la boca para permitir que sus labios y carrillo puedan ser estirados lateralmente. La punta del dedo índice izquierdo descansará en una concavidad del surco vestibular, quedando la uña adyacente a la mucosa, la -

punta del dedo estará en contacto con la superficie posterior de la apófisis cigomática. El dedo índice apuntará en la dirección de la aguja durante la inyección.

El punto de punción está en el surco vestibular por encima y por distal de la raíz distovestibular del primer molar permanente. Si ha erupcionado el segundo molar, la inyección se hará por sobre el segundo molar. La aguja se penetra hacia arriba y distal, para depositar la solución por sobre los ápices de los dientes. Se le inserta algo menos de dos centímetros hacia atrás y arriba. La aguja debe ser ubicada cerca del hueso, con el bisel hacia este. Para anestésiar la raíz mesial vestibular del primer molar se realiza la inyección supraperióstica mediante la inserción de la aguja en el surco vestibular.

Anestesia de los Tejidos Palatinos

Regional del nervio Nasopalatino.

La anestesia regional del nervio nasopalatino, anestésiará los tejidos palatinos de los seis dientes anteriores, haciendo entrar la aguja en el conducto naso palatino es posible lograrlo. Es una inyección dolorosa por lo que se recomienda sólo en caso de haber fallado la inyección supraperióstica por sobre los ápices dentales en vestibular.

La vía de inserción de la aguja corre a lo largo de la papila incisiva, justo por detrás de los incisivos centrales. Cuando hace falta anestesia del canino, puede ser necesario inyectar una pequeña cantidad de solución anestésica porlingual para anestesiar las ramas superpuestas del nervio palatino anterior.

Inyección palatina anterior

La inyección palatina anterior anestesiara el mucoperiostico palatino desde la tuberosidad hasta la región del canino y desde la línea media hasta la cresta gingival del lado inyectado.

Esta inyección se emplea en conjunción con la regional del dentario superior medio o posterior. La inervación de los tejidos blandos de los dos tercios posteriores del paladar deriva de los nervios palatinos anterior y medio.

Se recomienda antes de efectuar la inyección trazar una bisectriz de una línea imaginaria que va desde el límite gingival del último molar erupcionado hasta la línea media, - si el odontólogo se acerca desde el lado opuesto de la boca - podrá inyectar sobre esa línea imaginaria y por distal del último diente. En una dentición temporal la inyección debe ser unos 10 mm posterior a la cara distal del segundo molar temporal.

Complicaciones de la anestesia local

Hay que advertir a los padres de los niños que recibieron un anestésico local que el tejido blando de la zona -- puede carecer de sensibilidad por una hora o más, el niño deberá ser observado atentamente para que no se muerda los tejidos inadvertido o intencionalmente. Los niños que de ese accidente presenten un cuadro resultante a las 24 hs., será una zona ulcerada denominada "Ulcera traumática" se indicará colutorios con solución fisiológica para mantener limpia la zona.

Premedicación

El enfoque psicológico adecuado es de una importancia primordial en el manejo de la conducta del niño paciente-odontológico ya que alineará las aprensiones del niño y promoverá una buena relación entre el niño y el odontólogo, la premedicación se debe usar conservadoramente.

Se deben considerarlos siguientes puntos para la -- premedicación del niño:

- 1.- Edad del niño, en general el niño menor requiere menos medicamentos.
- 2.- Peso del niño, en cuanto más pesado el niño necesitará más medicamento.

- 3.- Actitud mental del niño, un niño nervioso, excitable y desafiante suele requerir una dosis mayor del medicamento.
- 4.- Actividad del niño, un niño hiperactivo y de -- pronta respuesta se le debe aumentar la dosis -- del medicamento.
- 5.- Contenido estomacal, el niño deberá ingerir una comida ligera, o se le dará la premedicación -- con el estómago vacío.
- 6.- Momento del día, en general es necesaria una dosis mayor para el niño en la hora de la mañana -- que en la vespertina.

Barbitúricos

Estos medicamentos son depresores del sistema ner--vioso central y la experiencia ha demostrado de que hay probabilidad de que estimulen reacciones impredecibles. Es muy difícil determinar la dosis correcta de un barbitúrico para un determinado niño con el fin de proporcionarle un grado predecible de sedación, por lo cual muchos odontólogos han abandonado éste medicamento para la premedicación del tratamiento -- odontológico.

Anestesia General

Indicaciones para la anestesia general:

- 1.- Niños con retardo mental al punto de que el - - odontólogo no puede comunicar la necesidad de - atención odontológica.
- 2.- Niños en quienes no se puede lograr un control- adecuado de la conducta por los procedimientos- habituales a tal efecto, complementados con pre medicación anestésicos locales y un grado acep- table de restricción.
- 3.- Pacientes con alergia conocida a los anestési- cos locales.
- 4.- Pacientes hemofílicos, en quienes el uso de un anestésico puede provocar una hemorragia inter- na.
- 5.- Niños con movimientos involuntarios.
- 6.- Niños con trastornos generales y anomalías con- génitas que imponen el uso de un anestésico ge- neral.

No ha de tomarse a la ligera la admisión de un niño en un hospital para atención odontológica de carácter electi- vo porque puede ser una experiencia traumática psicológicamen- te, al activar los temores infantiles de abandono o mutilación.

T E M A I I IPROCEDIMIENTOS OPERATORIOS DENTALES

Podría ser que no se obtuviera una serie radiográfica completa en ocasión del examen inicial en el consultorio, tan pronto como el niño esté dormido se completará esta etapa tan necesaria.

Todas las caries, aunque parezcan estar limitadas al esmalte, deben ser restauradas para evitar un tratamiento adicional en un futuro próximo, con otra hospitalización y -- anestesia general. En términos generales todos los procedimientos que pudieran tener un resultado dudoso, como la protección pulpar y la pulpotomía deben ser desertadas, así que los dientes con pronóstico dudoso deben ser extraídos, se debe tener una asistencia dental experimentada, de preferencia aquella con la cual el odontólogo está acostumbrado a trabajar, debe acompañarlo a la sala de cirugía para ayudarlo en su trabajo.

Los procedimientos quirúrgicos que sean necesarios deberán ser postergados hasta lo último y se le ha de reprimir la hemorragia antes de interrumpir la administración del anestésico.

T E M A I VERUPCION DENTAL.

Factores locales generales y congénitos que influyen en el proceso.

Desarrollo de los dientes:

Al nacer la dentición temporal está bastante bien desarrollada, una radiografía cefálica lateral tomada al nacer muestra la calcificación aproximadamente cinco sextos de la corona del incisivo central, unos dos tercios de la corona del lateral y por lo menos el extremo cuspidado del canino. -- Los molares temporales pueden ser evidentes en la radiografía aunque estén separadas, se pueden presentar evidencias de calcificación del primer molar permanente y del borde incisal -- del incisivo central permanente.

Los resultados de la mayor parte de los estudios -- clínicos indican que los dientes de las niñas erupcionan un poco antes que los de los varones, el promedio de desarrollo dental en las niñas es un tres por ciento más adelantado que en los varones.

El momento de la erupción de los dientes temporales y permanentes varía mucho, es posible considerar variaciones

normales de hasta seis meses en uno u otro sentido con respecto a la fecha de erupción habitual.

La erupción de los dientes temporales debiera comenzar a los seis meses, los dientes temporales inferiores suelen erupcionar uno o dos meses antes que los superiores correspondientes, y el incisivo central inferior suele ser el primer diente en erupcionar.

Proceso normal de erupción:

A pesar de muchas teorías aún no han sido comprendidos en su totalidad los factores responsables de la erupción de los dientes. Los procesos de desarrollo y los factores que han sido relacionados con la erupción de los dientes incluyen: Alargamiento de la raíz, fuerzas ejercidas por los tejidos -- vasculares en torno y debajo de la raíz, el crecimiento del hueso alveolar, el crecimiento de la dentina, la construcción pulpar, el crecimiento y tracción del ligamento periodontal, la presión por la acción muscular y la reabsorción de la cresta alveolar.

Sicher propuso que el movimiento axial de un diente en continuo crecimiento es la expresión de su crecimiento longitudinal.

El factor más importante que causa el movimiento ha

cia oclusal del diente es el alargamiento de la pulpa resultante del crecimiento pulpar en un anillo de proliferación en su extremo basal. La zona de proliferación está separada del tejido periapical por un pliegue de la vaina epitelial de Hertwig, conocido como diafragma epitelial, se considera que el crecimiento pulpar es simultáneo e igual a la profundización de la vaina de Hertwig.

En el extremo basal del diente está localizado un ligamento que actúa para orientar el crecimiento del diente.

Shumaker y El Hadary observaron en un estudio radiográfico que cada diente comienza a moverse hacia la oclusión - aproximadamente en el momento de la integración de la corona; - el intervalo entre esto y la plena oclusión del diente es de - unos cinco años para la dentición permanente.

Influencia de la pérdida prematura de los molares temporales en la época de erupción de sus reemplazantes;

La erupción de los premolares se demorará en los niños que pierdan los molares temporales a los cuatro o cinco años antes. Si la extracción de los temporales es después de los cinco años habrá una disminución en la demora eruptiva del premolar. A los ocho, nueve y diez años, la erupción del premolar por pérdida prematura de los dientes temporales está muy - acelerada.

Variaciones en la secuencia de erupción:

Los primeros molares inferiores permanentes a menudo son los primeros en erupcionar, seguidos rápidamente de -- los incisivos centrales inferiores.

En la diferencia de sexo es diferente la secuencia de la erupción de los dientes permanentes: El canino inferior erupciona antes que el primer premolar superior e inferior en las niñas. En los varones se observa una inversión en el orden de erupción, los primeros premolares superiores e inferiores erupcionan antes que el canino inferior.

La erupción de los incisivos centrales permanentes-inferiores por lingual de los temporales es una preocupación para los padres. Los temporales pueden haber sufrido ya una amplia reabsorción de sus raíces y estar sostenidas por los tejidos blandos con lo que es fácil de quitarlos aunque en -- otras ocasiones las raíces pueden no haber pasado por el proceso normal de reabsorción teniendo que hacerse la extracción.

La erupción de los dientes incisivos permanentes inferiores debe tomarse como un esquema básicamente normal, -- cuando esto sucede debe hacerse la extracción del diente primario para que deje el lugar. Cuando los incisivos permanentes inferiores erupcionan rotados y escalonados en su posición, --

la acción modelante de la lengua y los labios mejorará su relación en pocos meses.

Moyers afirmó que la secuencia más favorable de los dientes inferiores es:

Primer molar, incisivo central, incisivo lateral, - canino, primer premolar, segundo premolar y segundo molar.

En los superiores la erupción favorable según Moyers es:

Primer molar, incisivo central, incisivo lateral, - primer premolar, segundo premolar, canino y segundo molar.

Es favorable que el canino inferior erupcione antes que los premolares porque ayudará a mantener la longitud adecuada del arco y a prevenir el volcamiento hacia lingual de los incisivos. Si el segundo molar inferior erupciona y desarrolla antes que el segundo premolar se puede generar una deficiencia, ya que ejerce una gran fuerza sobre el primer molar permanente causando migración mesial y ocupación del espacio del segundo premolar.

Erupción difícil:

En la mayoría de los niños, la erupción de los dientes temporales será precedida por una salivación incrementada y el niño tenderá a llevarse los dedos y la mano a la boca, -

esto puede ser un indicio de que pronto erupcionarán los dientes. El niño puede ponerse inquieto y molesto. En tiempos pasados una gran cantidad de enfermedades habían sido atribuidas incorrectamente a la erupción dental, puesto que la erupción es un proceso fisiológico la asociación con fiebre y alteraciones generales no está justificada.

La inflamación de los tejidos gingivales antes de la erupción completa de la corona puede causar un estado doloroso temporal que cederá en pocos días. No está indicada la eliminación quirúrgica del tejido que cubre al diente para facilitar la erupción, con la aplicación de un anestésico tópico no irritante tres o cuatro veces al día puede aportarle un alivio pasajero. El proceso de erupción puede ser acelerado permitiendo que el niño muerda tostadas u otros objetos duros.

Hematoma de erupción:

Poco antes de la erupción de un diente temporal o permanente se desarrolla una zona elevada de tejido, púrpura-azulada llamada vulgarmente "Hematoma eruptivo". Es innecesario el tratamiento de un hematoma eruptivo ya que en pocos días el diente se abrirá camino a través de los tejidos y el hematoma cederá.

Factores locales y generales que influyen sobre la erupción.

Dientes anquilosados:

El diente anquilosado se encuentra en un estado de retención estática mientras que las zonas adyacentes de erupción y el crecimiento alveolar continúan. El segundo molar -- temporal inferior es el diente que con más frecuencia se ve anquilosado, se ve raras veces que todos los molares temporales puedan quedar firmemente unidos al hueso alveolar antes de la época normal de exfoliación. La anquilosis es de etiología desconocida aunque la observación de este mal en varios miembros de la familia presta apoyo a la teoría de que sigue un esquema familiar.

La reabsorción normal del molar temporal comienza en la cara interna o en la lingual de las raíces. Este proceso no es continuo, se interrumpe por periodos de inactividad o reposo en el curso de esta fase de reparación a menudo se produce una sólida unión entre el hueso y el diente temporal, -- una extensa anquilosis ósea de los dientes temporales puede impedir la exfoliación normal y también la erupción del permanente de reemplazo, la anquilosis puede presentarse en cualquier momento después de iniciada la reabsorción a los cuatro años.

El cuadro histológico de la anquilosis en de hiperactividad, la anquilosis ósea reside entre dentina y hueso - en relación estrecha con la actividad osteoclástica. En una zona de la raíz la actividad osteoclástica prevalece en la dentina vieja mientras que a corta distancia hay osteoblastos que depositan tejidos osteoide hiperplásico y poco distinguible del hueso alveolar.

Es fácil hacer el diagnóstico de un diente anquilosado, como no se produjo la erupción y el reborde alveolar no llegó a la oclusión normal, los molares antagonistas aparecen fuera de oclusión. La anquilosis puede ser confirmada parcialmente por golpeteo del diente sospechoso y de otro adyacente normal, con instrumento romo, para comparar el sonido del diente anquilosado será sólido y el del diente normal sonará acolchonado ya que está sostenido por el ligamento periodontal que absorbe parte del choque del golpe.

Dientes permanentes anquilosados:

La erupción incompleta de un molar permanente podría estar con una pequeña zona de anquilosis. La eliminación del tejido blando y el hueso que cubren la corona deberá ser la primera tentativa, en la zona se condensará cemento quirúrgico para dar una vía de salida al diente. En caso de diente-

anquilosado Biederman describe una técnica de luxación que podría ser eficaz para romper la anquilosis ósea, si esta operación fracasara deberá de repetirse la luxación en seis meses.

Mongolismo (síndrome de Down):

El mongolismo es una de las anomalías congénitas en las cuales la erupción retardada de los dientes es un hecho frecuente. Los primeros dientes temporales pueden aparecer -- hasta los dos años pudiendo quedar completa la dentición temporal hasta los cuatro o cinco años. La erupción sigue con -- frecuencia una secuencia anormal y algunos de los dientes temporales pueden quedar en la boca hasta los catorce o quince años.

La mayoría de los niños mongoloides son agradables, animosos, cariñosos y de buen comportamiento pueden ser manejados en el consultorio tal como los niños normales.

Disostosis Cleidocraneal:

Es un raro síndrome congénito con interés odontológico ya que la dentición está demorada en su desarrollo, es frecuente encontrarse con la dentición temporal completa a -- los quince años.

Una de las características distintivas es la presen

cia de dientes supernumerarios, en algunos niños podemos encontrar en la parte anterior pocos dientes supernumerarios, - en otros pueden existir grandes cantidades de dientes extras, en toda la boca. Aún con la eliminación de dientes supernumerarios la erupción de los dientes permanentes es irregular y demorada.

El único tratamiento para alguno de estos pacientes es la eliminación de todos los dientes erupcionados o no y la construcción de una prótesis completa.

Los niños con pocos dientes supernumerarios pueden ser tratados con éxito mediante la eliminación quirúrgica de los dientes extras y mantener los espacios para los dientes demorados.

Hipotiroidismo:

El hipotiroidismo debe ser considerado entre una de las causas posibles de erupción retardada, en pacientes a los cuales la función de la glándula tiroides es deficiente en -- extremo habrá manifestaciones dentales características.

Cretinismo:

La dentición del cretino está retardada en todas -- las etapas incluida la erupción de los dientes primarios, su-

exfoliación y la erupción de los dientes permanentes. Los - -
dientes son de tamaño normal pero se apiñan en los maxilares-
que son de menor tamaño que lo normal. La lengua del cretino-
es grande y puede sobresalir de la boca, siendo la causa de -
una mordida abierta anterior y la separación de los dientes -
anteriores. Mala oclusión, respiración bucal y un tipo hiper-
plásico crónico de gingivitis.

Mixedema juvenil:

Es el resultado del mal funcionamiento de la tiroi-
des entre los seis y doce años, es una afección menor que la-
del cretinismo, en el caso no tratado de mixedema juvenil son
características la demora en la caída de los dientes tempora-
les y la retardada erupción de los permanentes.

Hipopituitarismo:

Es una deficiencia en la secreción de la hormona --
del crecimiento que se manifiesta como una demora del creci--
miento de los huesos y de los tejidos blandos.

El enano hipofisiario es una persona bien proporcio-
nada. Como las coronas de los dientes están bien desarrolla--
das en el momento de la iniciación de la disfunción, la denti-
ción tiene un tamaño normal.

En casos graves, los dientes temporales no se reabsorben sino que se conservan toda la vida del individuo. Los dientes permanentes continúan su desarrollo pero no erupcionan, no es indicado la extracción de los dientes temporales - pues no es posible asegurar la erupción de los dientes permanentes.

T E M A V

PREPARACION DE CAVIDADES

Las coronas de los dientes temporales son más cortas y rechonchas que las de los dientes permanentes. Los molares temporales tienen una forma acampanada con una clara constricción en la región cervical.

Las superficies vestibular y lingual de los molares temporales al converger nítidamente hacia oclusal forman una superficie o tabla oclusal muy estrecha, en especial el primer temporal, por lo tanto como el istmo de la preparación cavitaria debe ser bastante angosto para evitar fracturas.

El contorno pulpar de los dientes temporales sigue el límite amelodentinario más fielmente que los dientes permanentes. Los cuernos pulpares son mayores y más aguzados que lo que sugerirían las cúspides.

Principios básicos en la preparación de cavidades en dientes temporales:

Las preparaciones cavitarias han de extenderse para incluir todas las fosas y fisuras, la preparación debe incluir todas las zonas cariadas y además las que retendrán alimentos o placas microbianas y que pueden ser consideradas zo-

nas de involucración potencial.

Para evitar fracaso en una restauración de amalgama debida a una fractura en la zona del istmo, esta zona deberá tener el ancho adecuado, vestibulo lingual sin debilitar las zonas cuspidas ni poner en peligro la pulpa, debiendo ser lo suficientemente profunda como para asegurar un volumen suficiente de amalgama, la tendencia actual es a reducir el ancho del istmo.

La profundidad de la porción oclusal de la preparación cavitaria incluido el istmo, la cola de milano y la extensión en las fisuras debe llegar a más o menos 0.5 mm del límite amelodentinario. Se debe evitar un ángulo marcado entre el piso pulpar y las paredes cavitarias, se deben hacer ángulos redondeados en toda la preparación para producir una menor concentración de esfuerzos y permitirán una condensación más completa de la amalgama en los extremos de la preparación.

Muchas fracturas oclusales de restauraciones de amalgama son el resultado de cúspides antagonistas aguzadas, se debe identificar esas cúspides con la ayuda del papel de articular, antes de la preparación cavitaria, la reducción de esa cúspide antagonista disminuirá el número de fracturas durante el periodo crítico de seis a ocho horas después de la -

colocación de la amalgama.

Cavidad de clase I para fosas y fisuras:

Para las zonas defectuosas o cariadas de la superficie oclusal se empleará una pequeña fresa de cono invertido, se lleva hasta una profundidad de 0.5 mm más allá del límite amelodentinario con un movimiento de socavado y hacia arriba y abajo 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, hacerlo debilita al diente porque queda el esmalte sin la dentina que le sirve de sostén.

El socavado que se produce con una fresa de cono invertido para dar retención a la restauración con amalgama puede debilitar las paredes del diente y poner en peligro la pulpa. La preparación de una mezcla de amalgama, con la plasticidad necesaria y el uso de una presión suficiente de condensación produce una buena adaptación de la amalgama a las paredes cavitarias y una buena retención para la restauración.

Cavidad profunda de clase I:

Se quita el esmalte sin sostén con una fresa de fisura, hay que extender la cavidad por los surcos remanentes y

demás fallas oclusales, por medio de una fresa de cono invertido. Después se quita la dentina cariada con fresas de carburo redondas o con cucharillas, si la caries es profunda y se llega a casi una exposición pulpar, la parte profunda de la cavidad debe ser recubierta con hidróxido de calcio, entonces se colocará una base de cemento de fosfato de zinc u óxido de zinc y eugenol, se llenará la cavidad resultante de limpiar la caries hasta el nivel del piso pulpar.

Preparación de una cavidad de clase II:

Del 70 al 80% de las preparaciones cavitarias en los dientes temporales será de clase II.

El primer paso en la preparación de una clase II en un diente temporal suele ser la destrucción del reborde marginal rocavado con una fresa de cono invertido se pondrá cuidado al atravesar el reborde marginal para no dañar la cara proximal adyacente. La caries se debe eliminar una vez que se haya establecido el escalón gingival el cual puede ser realizado con la misma fresa de cono invertido, este debe quedar por debajo del borde libre de la encía proximal, con profundidad suficiente como para sobrepasar el contacto con el diente adyacente.

Después del desarrollo de la forma oclusal se termi

nan las paredes proximales, el ángulo formado por la pared -- axial con la vestibular y con la lingual debe acercarse al án gulo recto. Las paredes vestibular y lingual deben divergir -- hacia cervical siguiendo la forma externa del diente hasta -- llegar a una zona de autoclisis.

Las paredes de la cavidad deben ser terminadas con una fresa de fisura para eliminar los prismas del esmalte sin sostén.

Tallado de una cavidad de clase III:

Las caries proximales de los dientes temporales anteriores no son raras en niños que tienen los dientes en contacto o en los que dan muestras de insuficiencia del arco o - apiñonamiento.

Si la lesión de la caries no avanzó demasiado en la dentina y si la eliminación de la caries no afectara ni debilitara el ángulo incisal se puede preparar una cavidad conven cional de clase III para restaurar el diente con silicato o - acrílico.

El asiento cervical debe ser llevado hacia gingival hasta romper el contacto con el diente adyacente, la exten- - sión de la preparación hacia incisal está regida por la abra- sión del diente y por la cantidad de tejido de sostén dental-

en la zona, hay que recordar que la abrasión y reducción de la altura clínica de los dientes anteriores suele proseguir hasta el momento de la exfoliación, esto es importante en la selección del tipo de preparación cavitaria y material de obturación.

Los ángulos retentivos o los llamados puntos de retención deben ser ubicados, uno en el ángulo incisal y uno en el ángulo labiolingual y otro en el ángulo linguogingival.

Preparación de clase III modificada:

La cara distal del canino temporal es lugar frecuente de ataque de caries. La posición del diente en la arcada, el contacto amplio entre el canino y la cara mesial del molar temporal y la altura del tejido gingival hacen esencialmente imposible preparar una cavidad típica de clase III. Se prepara una cavidad de clase III modificada usando una cola de milano en lingual o vestibular, la cavidad lingual se hace en el canino superior y la cavidad vestibular en el canino inferior ya que es menos importante la estética, esta preparación permite una retención adicional y el acceso necesario para insertar correctamente el material de restauración.

La amalgama de plata es generalmente el material de restauración de elección para este tipo de preparación.

En la preparación inicial hacia incisal de la cavidad se emplea una fresa de cono invertido, la pared vestibular de la cavidad se lleva a una zona de autoclisis y se visg la hacia la cavidad. La cola de milano debe ser llevada a -- 1 mm. de profundidad o justo más allá del límite amelodentinario, las paredes de la cola de milano deben ser terminadas -- con fresa de fisura para eliminar el esmalte sin sostén.

Se colocan pequeños puntos de retención en los ángulos vestibulolingual, linguogingival y el incisal.

Coronas fundas de acrílico:

Sherman y colaboradores introdujeron una restaura-- ción para los incisivos temporales con caries extensa, antes de preparar el diente se elige una corona de celuloide del -- mismo diámetro mesiodistal del diente cariado, se prepara el diente 0.5 mm. por debajo de la encía para poner la funda de acrílico.

Al preparar el diente las caras mesial y distal deben ser lo más paralelas posible, el tamaño de la pulpa determinado por una radiografía indicará la cantidad de tejido dental que se pueda eliminar sin problemas posteriores.

Al diente tallado se le lubrica con una fina capa -- de cacao o de vaselina líquida, se agregan pequeñas cantida--

des de líquido de acrílico y polvo del mismo color del diente, se rellena la corona de celuloide con acrílico ya preparado, - dejamos que polimerise, se recorta el excedente de acrílico - del borde gingival y se pule la corona. Se revisa el diente - para asegurarse que el tejido dental cariado se retiró, se -- aplica una capa de barniz cavitario y cementamos la corona -- con cemento de fosfato de zinc.

Principios básicos en la preparación de cavidades de clase II en los molares permanentes:

Los principios básicos de la preparación cavitaria- para los molares permanentes según Black en general son aconsejados para la preparación cavitaria. Sin embargo como resultado de una investigación de laboratorio y clínica, Gilmore y Eames recomendaron modificaciones de la preparación original- de Black.

La recomendación principal es la reducción dimensio- nal de la cavidad. A esta reducción ayuda la facilidad actual de conseguir fresas más pequeñas y los métodos de precisión - en el corte de los tejidos tornan posibles reducir el tamaño- de la preparación cavitaria.

Guías en la preparación de cavidades de clase II en los molares permanentes:

Todas las fisuras de la cara oclusal deben ser incluidas en la preparación para evitar la recidiva de caries, pero con el ancho mínimo. La porción proximal de la restauración debe ser retentiva por sí, la forma proximal será determinada por la morfología del diente adyacente, la preparación será llevada en sentido vestibulolingual hasta una zona en -- que la limpieza sea posible con el cepillo dental y con el pasaje normal de los alimentos, el contorno y tamaño de la cavidad queda determinado por el avance de la caries, la necesi--dad de extensión por prevención y anatomía oclusal del diente.

El corte extenso del tejido dental sano sólo debilitará el diente y la restauración final.

Cavidad moderna:

Es un nuevo enfoque del diseño de la cavidad clase-II.

La cavidad es conservadora y tiene una extensión -- vestibulolingual limitada en la cara oclusal, que ayuda a prolongar la duración de la restauración.

TESIS DONADA POR D. G. B. -- UNAM

39

Protección de la pulpa durante la preparación cavitaria:

Existe preocupación porque la elevación de la temperatura pulpar y la deshidratación de la dentina puedan producir un daño irreversible de la capa odontoblástica y de los tejidos pulpares subyacentes. La dentina quemada en la generación de calor suficiente para dañar la pulpa son posibles si se aplica la fresa al tejido dental sin intermitencias y sin la aplicación de rocío de agua a la fresa que gira.

Diferentes estudios han demostrado que aplicando -- una presión leve e intermitente y sólo aire como refrigerante en alta velocidad es un procedimiento aceptable en el tallado cavitario.

En cambio con una fresa grande de baja velocidad -- hay más probabilidades de dañar la pulpa que con la aplicación cuidadosa e intermitente de una fresa pequeña de alta velocidad.

Bases y recubrimientos para cavidades:

El propósito de colocar un material como base antes de restaurar una cavidad es proporcionar aislamiento térmico a la pulpa dental.

Aplicando un material con hidróxido de calcio se --

ayuda a la formación de dentina secundaria.

El cemento de fosfato de zinc se usa con menos frecuencia por lo irritante que es a la pulpa y por lo tardado - del líquido para llegar a la neutralidad.

En caso de exposición pulpar mínima se emplea hidróxido de calcio de fraguado rápido.

El uso rutinario de un barniz cavitario antes de colocar una restauración de amalgama reducirá las posibilidades de cambio de color de la dentina y disminuirá la filtración - marginal así mismo reducirá la sensibilidad del diente en una restauración, un recubrimiento cavitario debe proteger la pulpa contra el choque térmico, contra la acción galvánica inherente de todas las restauraciones de amalgama, contra la penetración del mercurio, contra el ácido del fosfato de zinc y - el sílicato, contra la filtración marginal.

T E M A VIMATERIALES DE OBTURACION

Una gran parte de la investigación odontológica actual está directamente vinculada con la obtención de mejores materiales y técnicas superiores para su manipuleo.

El odontólogo debe analizar críticamente la literatura y las afirmaciones del fabricante para determinar los materiales y técnicas que proporcionarán un mejor servicio al paciente.

La cavidad bucal es un obstáculo para el mantenimiento de la integridad de los tejidos dentales y los materiales empleados para su restauración o reposición. El esfuerzo masticatorio de la cúspide de un molar puede llegar a los 6.000 Kg. por centímetro cuadrado, el PH de la placa microbiana, los alimentos y las bebidas, fluctúa diariamente de una baja acidez a una elevada alcalinidad. Los cambios térmicos en el curso de una comida normal oscilan hasta 65 grados centígrados, por éstas y otras muchas razones los materiales de restauración están sujetos a fracturas, disoclusión, alteración dimensional y cambio de color.

La asociación dental americana contribuyó a proporcionar al odontólogo materiales de alta calidad que han sido

compuestos con todo cuidado para resistir los rigores de la cavidad bucal, de esta manera sólo deben usarse los materiales que se encuentren aprobados.

Microfiltración:

No existe aún el material realmente adhesivo, existe una evidencia abrumadora que demuestra que todos los materiales permiten el ingreso de agentes nocivos, como ácidos, residuos alimentarios y microorganismos. Es por esto que la mayoría de los fracasos clínicos de los materiales puede ser asociados a este fenómeno.

La microfiltración puede ser asociada a la recidiva de caries, deterioro marginal, sensibilidad postoperatoria y patología pulpar. Esta microfiltración plantea un problema -- particular en el niño donde el piso de la cavidad puede estar próximo a la pulpa, por eso la filtración de irritantes puede penetrar por completo alrededor de la restauración y a través de la fina capa de dentina o de una exposición microscópica -- pueda causar reacciones pulpares irreversibles.

Barnices cavitarios:

El papel del barniz cavitario tiene un interés especial por su efecto de protección del tejido dental.

El barniz cavitario dental, es principalmente una resina natural o sintética disuelta en un solvente, al pintar lo sobre la preparación cavitaria el solvente se evapora dejando una fina película.

Los dientes con restauraciones metálicas parecen -- ser menos sensibles a los cambios térmicos, cuando se utilizó un barniz cavitario, el espesor de la capa de barniz cavitario parece reducir la sensibilidad, pero esto se debe a que -- el barniz tiende a reducir la microfiltración cuando se emplea con diferentes materiales de restauración, esto tiene importancia especial en la amalgama pues la filtración que alrededor de este material se produce en los primeros días y semanas es grande.

Otro problema común en la aplicación de amalgama es el cambio de color del tejido dental circundante, por penetración de iones metálicos desde la amalgama hacia el esmalte y la dentina, estos iones con el tiempo pueden reaccionar con -- azufre, cloro u oxígeno para formar compuestos oscuros, el -- barniz cavitario sella esta migración metálica y reduce las -- probabilidades de una alteración antiestética del color.

El barniz se aplica en varias capas dejando 20 se--gundos entre aplicación y aplicación, el propósito de estas -- aplicaciones no es aumentar el espesor de la capa sino asegu--

rar que el recubrimiento sea ininterrumpido, al secarse el barniz tiende a dejar pequeños orificios, que con la segunda y -- tercera aplicación van siendo llenados.

No suelen usarse los barnices cavitarios con las restauraciones de acrílico. El acrílico convencional se ablanda o reacciona con el solvente, sin embargo se pueden emplear los barnices cavitarios con la mayoría de los compuestos populares.

La resina no se afecta adversamente por el solvente, lo usamos con este tipo de material como ayuda para proteger la pulpa y la dentina subyacente contra la irritación.

Bases de cemento:

Las funciones de la base de cemento es promover la recuperación de la pulpa lesionada y protegerla contra nuevas agresiones, además proporcionar una barrera contra el ácido, -- sirve como aislante térmico eficaz cuando se le emplea bajo -- una restauración metálica, debiendo tener un espesor suficiente para que sirva como aislante, debe proporcionar un buen soporte para la condensación de la amalgama, si la base se fractura o deforma con dicha condensación la amalgama penetra y toma contacto con el piso dentinario y así se elimina la protección térmica que debía brindar la base.

En el pasado se usaba solamente el cemento de fosfa-

to de zinc, ahora hay varios materiales para bases como hidróxido de calcio o de óxido de zinc y eugenol, ambos de fraguado rápido poseen una resistencia suficiente para servir eficazmente sin la necesidad de una capa adicional de cemento de fosfato de zinc.

Un barniz cavitario y una base de cemento cumplen funciones distintas pero se complementan.

Efectos de los barnices cavitarios y de las bases de cementos como protección de la pulpa contra varios tipos de agresiones:

Barniz cavitario.

- 1.- Inhibe la microfiltración.
- 2.- Impide la penetración iónica de la amalgama en el tejido dental.
- 3.- Inhibe la penetración de los ácidos.

Base de cemento.

- 1.- Aislante térmico.
- 2.- Efecto terapéutico sobre la pulpa.
- 3.- Inhibe la penetración ácida.
- 4.- Soporta la condensación de la amalgama.

Amalgama:

La amalgama sigue siendo el material más comúnmente empleado para restaurar caries, incluye un 80% de todas las restauraciones, su singular éxito clínico a través de 150 años de uso ha sido asociado a muchas características, una de las cuales es la propiedad germicida o antimicrobiana de los iones metálicos de la plata, el mercurio o el cobre que la integran.

Su excelente servicio clínico aún en las condiciones más adversas, sea debido a la tendencia a disminuir la microfiltración, a medida que la restauración está más tiempo en la cavidad bucal. Aún cuando los márgenes de restauración de amalgama puedan parecer muy abiertos, la zona entre restauración de amalgama puedan parecer muy abiertos, la zona entre restauración y diente inmediatamente por debajo del margen expuesto está ocupado por productos de corrosión que inhiben la filtración.

La microfiltración en torno de otros materiales de restauración o permanece constante o tiende a empeorar cada vez más.

La microfiltración en torno de otros materiales de restauración, también son comunes los fracasos de las restauraciones de amalgama y pueden ser:

- a.- Por residivas de carios.
- b.- Fracturas.
- c.- Alteración dimensional.
- d.- Daño de la pulpa.
- e.- Daño del ligamento periodontal.
- f.- Diseño incorrecto de la cavidad.
- g.- Manipuleo incorrecto de la amalgama.

Con esto se ve que la causa principal del fracaso - clínico de la amalgama es el descuido en la observación de -- los principios fundamentales del diseño cavitario o en la preparación del material.

Proporción de mercurio y aleación:

Dado un conjunto determinado de condiciones, cuanto más mercurio contenga la mezcla original más será el mercurio residual. Con el fin de reducir al mínimo el mercurio residual, se emplean proporciones bajas de mercurio y aleación - "técnica Eames". Hay aleaciones en que se puede emplear sólo 50% de mercurio pero en otras marcas exige 52 o 53% con el -- fin de obtener una mezcla con la consistencia adecuada para - el trabajo. Hay que recordar que poco o mucho mercurio es un peligro para el éxito en una obturación con amalgama, cada -- partícula de aleación debe haber sido mojada por el mercurio-

para asegurar una estructura homogénea y una superficie lisa.

Trituración:

Como el mercurio residual controla la resistencia de la restauración es imperiosa una minuciosa trituración, el peligro al amalgamar es amalgamar de menos, no amalgamar de más.

Condensación:

El propósito de la condensación es adaptar la amalgama a las paredes de la cavidad lo mejor posible, reducir al mínimo la formación de espacios internos, y exprimir el exceso de mercurio de la amalgama, a mayor presión de condensación menos será el mercurio residual en la restauración y mayor su resistencia.

Mercurio residual:

La cantidad de mercurio residual está regida por tres variables:

- 1.- La proporción de mercurio y aleación.
- 2.- Cantidad de tiempo de trituración.
- 3.- Presión de condensación.

La cantidad de mercurio residual debe ser reducida al mínimo en la proporción original, triturando al máximo y -

empleando una fuerte presión de condensación.

La amalgama que ha comenzado a fraguar invariablemente retendrá más mercurio durante su condensación, la pérdida de resistencia causada por el exceso de mercurio ayuda a provocar fracturas en la restauración misma, aunque no siempre es la causa. Puede fracturarse la amalgama, por una cúspide antagonista aguzada, por el istmo de la cavidad, por esfuerzos intencionales o accidentales durante las primeras horas de la colocación de la amalgama, ya que la amalgama adquiere su resistencia lentamente.

Humedad:

La contaminación con humedad de una aleación convencional de amalgama conducirá invariablemente al fracaso. El zinc presente en la aleación reaccionará con el agua y se formará hidrógeno, la presencia de este gas en la amalgama produce una acentuada expansión, esto puede provocar una protrusión de la amalgama respecto a la cavidad y queden residuos atrapados en los bordes sobresalientes, produciendo a menudo recidiva de caries.

Esta contaminación por la humedad se produce por no haber mantenido el campo seco durante la inserción de la restauración o por transpiración. Nunca se habrá de amasar la --

amalgama en la mano, porque siempre hay un mínimo de humedad en la superficie de la piel.

La exposición a la saliva después de haber terminado de condensar la amalgama no es perjudicial, es sólo la humedad dentro de la amalgama mientras se la prepara o se le coloca la que ha de ser evitada.

Pulido:

La restauración de amalgama está terminada hasta que se ha pulido.

La estructura final de la amalgama está compuesta - por partículas de la aleación original, rodeada por una ma- -triz de compuestos de plata-mercurio y estaño-mercurio. Durante el tallado las partículas de aleación se eliminan y dejan vacíos, esta aspereza superficial se reduce con el pulido, y - cuanto más lisa la superficie mejor resistirá la corrosión.

Durante el pulido debe evitarse el exceso de calor - ya que el mercurio brotará a la superficie de la amalgama - - siempre que la temperatura exceda de 60 grados centígrados, - quedando una estructura porosa y débil.

El pulido prematuro perturbará el endurecimiento de la amalgama y producirá una capa exterior rica en mercurio, - para pulir deberá dejarse pasar 48 horas o hasta una semana.

Toxicidad mercurial:

El peligro de toxicidad para el paciente es muy remoto ya que la mayor parte libre de mercurio, se libera rápidamente de la amalgama, aparentemente en el cuerpo humano no se convierte en las formas letales de metil o etil mercurio.

El odontólogo y su asistente inhalan cantidades medibles de vapor de mercurio durante el manipuleo del material, aunque no hay evidencias de acumulaciones tóxicas en los órganos vitales, siempre que se respeten las condiciones normales de higiene, todo el excedente de amalgama debe ser colocado inmediatamente en recipientes cerrados y tener bien ventilado el consultorio.

Cemento de silicato:

Este cemento tiene características deseables pero otras que limitan su utilidad.

En condiciones bucales:

- a.- Tiende a teñirse y a desintegrarse.
- b.- Su resistencia es inadecuada, cuando es sometida a fuerzas.
- c.- La vida media de una restauración de silicato es aproximadamente de cuatro años.
- d.- Su efecto anticariógeno, este efecto beneficioso

puede ser atribuido al fluoruro presente en el polvo del cemento.

Manipulación:

El éxito o fracaso clínico dependerá de la técnica de manipulación empleada y del medio bucal especial en que sea colocado.

El cemento de silicato fraguado está compuesto por partículas del polvo de cemento original rodeado por una matriz que es esencialmente un gel, que es sumamente soluble, débil y se tife con facilidad.

El principio fundamental en la manipulación del cemento de silicato es reducir al mínimo el gel, cuanto mayor la cantidad de polvo para determinada cantidad de líquido menor será la cantidad de gel.

Una proporción baja de polvo y líquido produce una mezcla de baja resistencia y alta solubilidad, con el resultado de una rápida desintegración de la restauración clínica.

Sólo mediante el uso de una loseta de vidrio fría es posible incorporar la máxima cantidad de polvo, reducir al mínimo la matriz de gel y obtener las propiedades físicas óptimas, sin embargo, la temperatura del vidrio nunca debe estar por debajo del punto de formación de humedad condensada,-

una película de agua en la superficie del vidrio contaminará la mezcla.

La incorporación del polvo al líquido debe ser efectuada con rapidez incorporando inicialmente mayores cantidades de polvo. El tiempo de mezcla debe ser aproximadamente de un minuto para impedir que el gel sea perturbado a medida que se forma.

Los cementos de silicato son muy solubles en los ácidos orgánicos como el láctico, acético y en especial el cítrico.

Restauraciones temporales:

La restauración temporal debe poseer buenas características biológicas, solubilidad mínima, rigidez, resistencia a las fuerzas y a la abrasión.

El óxido de zinc y eugenol es insuperable con respecto a la tolerancia de los tejidos y la aptitud para reducir al mínimo la microfiltración. Por lo tanto, pese a sus limitaciones de escasa resistencia, pobre tolerancia a la abrasión y falta de rigidez, sigue siendo el material de elección para las restauraciones temporales de los dientes cuando no es necesario la máxima durabilidad.

Acrílicos para restauraciones:

Los acrílicos poseen ciertas propiedades que justifican su empleo como materiales de restauración. Poseen excelentes características estéticas, son insolubles en los líquidos bucales y tienen una baja conductividad térmica.

La deficiencia del acrílico como material de restauración son:

Un elevado coeficiente de expansión térmica, escasa resistencia y poca tolerancia a la abrasión y no ser anticariógeno.

Se han hecho intentos de agregar al acrílico hasta un 80% de cuarzo, silicato de boro, vidrio u otros agentes -- que refuercen la matriz acrílica para tratar de mejorar la resistencia y reducir el coeficiente de expansión térmica, de modo que se aproxime más a la estructura dental. Estas resinas rellenas se conocen como "composites".

El mayor problema asociado a las resinas para restauración es la microfiltración por su poca adhesión al tejido dental por su alto coeficiente de expansión térmica, que es muy superior al del tejido dental.

El empleo de los agentes de recubrimiento generalmente conocidos como preparadores o selladores mejoran la adaptación no producen una adhesión entre resina y diente pe-

ro tienden a limpiar la superficie cavitaria y facilitar el -
corrimiento del acrílico. Son sumamente irritantes para los -
tejidos blandos, cualquier exceso de preparador en los márgenes siempre producirá una línea blanca alrededor de la restauración, esta línea blanca puede producirse también si el intervalo entre la mezcla del materia y su inserción en la cavidad es demasiado prolongado.

T E M A VIICORONAS DE ACERO

La corona de acero la introdujo Humphrey y resultó ser muy útil, empero será una restauración inadecuada cuando no sea manejada como es debido.

Indicaciones para el uso de la corona de acero en odontología para niños.

- 1.- Restauración de dientes temporales o permanentes jóvenes con caries extensa.
- 2.- Restauración de dientes temporales o permanentes hipoplásicos que no puedan ser restaurados adecuadamente con amalgama de plata.
- 3.- Restauración de dientes con anomalías hereditarias, como amelogénesis o dentogénesis imperfectas.
- 4.- Restauración consecutiva o pulpotomías en dientes temporales o permanentes cuando haya aumento de peligro de fractura de la estructura coronaria remanente.
- 5.- Agarre cuando esté indicado un mantenedor de espacio de corona y ausa.
- 6.- Agarre para aparatos destinados a la disuación-

de hábitos.

7.- Restauración de un diente fracturado.

La corona de acero se usa más a menudo para restaurar dientes con caries extensas, cuando es inadecuado el soporte para la retención de una restauración con amalgama.

Preparación del diente:

Se administrará un anestésico local y se colocará -dique de goma como en los procedimientos operatorios.

En la preparación del diente el primer paso es la -eliminación del tejido cariado, para establecer si existe involucreción pulpar. Después se reducen las caras proximales -con discos de diamante. Para la cara mesial usaremos un disco recto, y para la cara distal un disco concavo.

Se hacen cortes casi verticales en las caras proximales que se extiendan hacia gingival hasta que se haya roto el contacto con el diente adyacente y se pueda pasar un explorador libremente entre uno y otro diente.

El corte interproximal para eliminar los contactos -también lo podemos efectuar con fresas, evitando dañar las superficies dentarias adyacentes.

Las cúspides y la porción oclusal del diente pueden ser reducidas con fresas de alta velocidad, se sigue la forma-

general del diente en su cara oclusal y se deja un espacio de más o menos un milímetro respecto al diente antagonista.

No suele ser necesario reducir las superficies vestibular y lingual, de hecho es conveniente que exista la retención de estas caras, para ayudar a mantener la corona modelada. En el primer molar temporal en algunos casos hay que reducir la prominencia vestibular cuando es muy marcada.

Selección de la corona:

Hay que elegir una corona de cierta resistencia que recubra la preparación por completo.

La altura de la corona será reducida con coronas -- curvas hasta que la oclusión sea correcta y que el borde gingival penetre un milímetro por debajo del borde libre de la encía. El paciente puede forzar la corona a su posición mordiendo sobre un palilo de madera de naranjo o un trozo de bajalenguas.

Trazando una marca en la corona al nivel del margen libre de la encía, el odontólogo puede establecer dónde deberá eliminar más material para no dañar la inserción gingival.

Con pinzas número 137 se reorientan hacia cervical los bordes cortados de la corona de acero y se reubica la corona en la preparación, con la mordida sobre un bajalenguas -

de madera se asienta la corona y verificamos los márgenes gingivales.

Modelado de la corona:

La pinza número 112 de bola y concavidad, se utiliza sólo en el tercio cervical de las caras vestibular y lingual, los brazos de las pinzas se fuerzan hacia el centro de la corona, con lo cual se estira el metal y se lo curva hacia dentro, con una pinza número 137 se mejora la forma de las caras vestibular y lingual, también se puede usar para las caras proximales para establecer un contacto adecuado con los dientes adyacentes.

Se continúa el recorte y modelado hasta que la corona calce ajustadamente en la reparación y se extienda por debajo del margen libre del tejido gingival.

La corona se reubica en la preparación después del modelado para asegurarse que asienta con un chasquido, se verifica la oclusión para asegurarse que la corona no abre la mordida o provoca un desplazamiento de la mandíbula hacia una posición incorrecta.

Antes de cementar se produce un borde gingival en filo de cuchillo que puede ser pulido y tolerado por el tejido gingival. Para obtener este borde se emplea una rueda abrasiva de goma.

C O N C L U S I O N

La Odontología Infantil está tomando importancia -- gracias a la nueva generación de especialistas en Odontopediatría.

Las vías de comunicación, los nuevos procedimientos preventivos, materiales de restauración mejorados y el reconocimiento de los problemas dentales infantiles han ayudado a la conservación de los dientes temporales.

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

- 1.- JOHN CHARLES BRANER
ODONTOLOGIA PARA NIÑOS.
- 2.- SIDNEY B. FINN
ODONTOPEDIATRIA CLINICA.
- 3.- DR. HIDEROO FUKALA
ODONTOLOGIA INFANTIL.
- 4.- WALTER C. Mc BRIDE
TRATADO DE ODONTOPEDIATRIA.
- 5.- ODONTOLOGIA PARA EL NIÑO Y EL ADOLESCENTE
RALPH E. McDONALD.