



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**

**DIFERENCIAS  
DE LA OPERATORIA DENTAL  
PARA EL NIÑO Y EL ADULTO**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
CIRUJANO DENTISTA**

**Presenta:**

**JOSE HUMBERTO VERDUGO QUEZADA**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## INDICE

### CAPITULO I

#### 1.- CRONOLOGIA DE ERUPSION

### CAPITULO II

#### 1.- ETIOLOGIA DE CARIES

### CAPITULO III

#### 1.- TECNICAS DE ANESTESIA 1o. Y 2o. DENTACION

##### a ) ANESTESIA DE LOS TEJIDOS DE LA MANDIBULA

- ANESTESIA REGIONAL DENTARIO INFERIOR

- ANESTESIA REGIONAL DEL NERVIU LINGUAL

- ANESTESIA REGIONAL DEL GUCCIONADOR

##### ( b ) ANESTESIA DE LOS TEJIDOS DEL MAXILAR SUPERIOR

- TECNICA SUPRAPERIOSTICA

### CAPITULO IV

#### 1.- OPERATORIA DENTAL DEL NIÑO Y EL ADULTO

a ) CLASE I

b ) CLASE II

c ) CLASE III

d ) CLASE IV

e ) CLASE V

TEMA No. 1

CRONOLOGIA DE ERUPCION

## CRONOLOGIA DE ERUPCION

A menudo, los padres preguntarán al Odontólogo por qué, se presentan ciertas afecciones en la boca de sus hijos. Si se presenta algo claramente diferente en esa boca, con relación con otras bocas infantiles, o en relación con el estado anterior de aquella, el Odontólogo deberá proporcionar una explicación sensata. ✓

Es esencial poder dar explicaciones, basándose en conocimiento sobre crecimiento y desarrollo, y en cambios observados en el niño debidos al crecimiento.

En el rostro existen muchas formaciones óseas, pero nuestro interés se centrará naturalmente en la erupción dental. Las piezas por sí mismas, contribuyen enormemente a la forma de la cara.

Orden de erupción.- El orden normal de erupción en la dentadura primaria es la siguiente: primero los incisivos centrales, seguido en ese orden, por los incisivos laterales, primeros molares, caninos y segundos molares.

Los dientes maxilares generalmente preceden a los mandibulares, ese orden no siempre se verifica, el DR. KENNEDY, en un caso -- observó que el primer diente en hacer erupción era el incisivo lateral superior. En otro caso, los laterales superiores erupcionaron antes que los laterales mandibulares.

En la mayoría de los niños la erupción de los dientes temporales será precedida por una salivación excesiva y el niño tenderá a llevarse los dedos a la boca, esto nos indicará en poco -- tiempo empezarán a erupcionar los dientes. Otros niños en cambio se pondrán inquietos y molestos en la época de la erupción. Algunas veces semanas antes de la erupción de un diente temporal o permanente se desarrolla una zona elevada de tejido púrpura-azulada llamada "hematoma eruptivo". Este hematoma de --- sangre se vé más frecuentemente en la zona del segundo molar -- temporal o del primer permanente. Esto hace pensar que la situación es el resultado de un trauma. No está indicando trata-

miento alguno, ya que en pocos días, el diente se abrirá camino a través de los tejidos y el hematoma cederá.

DIENTES NATALES Y NEONATALES

Los dientes natales son los que presenta el niño al nacer.

Los Neonatales son los que erupcionan en los primeros treinta días.

La causa de la erupción temprana de los dientes temporales es - obscura, aunque algunos padres darán la información de que sus dientes erupcionan tempranamente.

La relación intermaxilar de la dentadura primaria difiere de la permanente.

Los dientes primarios no muestran la inclinación mesial típica que en el adulto, sino que están colocados más verticalmente.

Los dientes hacen erupción en la cavidad bucal y estan sujetos a fuerza de desgaste. Los dientes por sí mismos contribuyen -- enormemente a la forma de la cara.

Se considera generalmente el siguiente momento de erupción según el Dr. Kennedy:

PRIMERA DENTACION

DIENTE	FECHA DE ERUPCION
<u>A I A</u>	7 Meses
<u>A I A</u>	6 Meses
<u>B I B</u>	8 a 9 Meses
<u>B I B</u>	7 a 8 Meses
<u>D I D</u>	14 Meses
<u>D I D</u>	12 Meses
<u>C I C</u>	1 Año 6 Meses
<u>C I C</u>	1 Año 4 Meses

SEGUNDA DENTICION

DIENTE	FECHA DE ERUPCION
<u>1 1 1</u>	7 Años
1 1 1	6 Años
<u>2 1 2</u>	8 Años
2 1 2	7 Años
<u>3 1 3</u>	11 y 12 Años
3 1 3	9 y 11 Años
<u>4 1 4</u>	10 Años
4 1 4	9 Años
<u>5 1 5</u>	11 y 12 Años
5 1 5	9 y 11 Años
<u>6 1 6</u>	6 y 7 Años
6 1 6	6 Años
<u>7 1 7</u>	12 Años
7 1 7	11 Años

TEMA No. 2

ETIOLOGIA DE CARIES

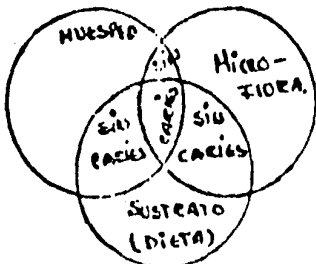


## ETIOLOGIA DE LA CARIES DENTAL

En la caries dental, la lesión primaria se produce en primer -- lugar en la superficie dental, y si no se detiene o elimina, -- progresa hacia adentro, afectando a la pulpa. Las lesiones cariosas iniciales ocurren con mayor frecuencia en aquellas superficies que favorecen la acumulación de alimentos y microorganismos.

Ahora se sabe que uno de los cambios detectables tempranamente a nivel de investigación es la pérdida del mineral del esmalte debajo de la superficie. En la mayoría de los casos, el primer cambio clínico observable en la caries del esmalte es el aspecto blanquesino de la superficie en el lugar del ataque. Aunque este color blanquesino puede pasar inadvertido cuando el diente está húmedo, es fácilmente detectable cuando la superficie dental se está examinando después de sacarla cuidadosamente, el -- área blanquesina se ablanda, hasta formar diminutas cavidades y puede ser atravesada con un explorador dental.

En general, se concuerda en que, si queremos comprender el proceso de la caries, debemos tomar en consideración tres factores principales. Estos factores son carbohidratos fermentables, -- enzimas microbianas locales, y composición física y química de la superficie dental. Los carbohidratos fermentables y las enzimas microbianas pueden considerarse como fuerzas de ataque, -- la superficie dental como la fuerza de resistencia. La acción recíproca de los diversos factores asociados con la etiología -- de la caries nos demuestra que la iniciación de la caries dental depende de la presencia de cierta microflora bucal cariogénica, en un sustrato favorable u superficie dental susceptible.



ACCION RECIPROCA DE FACTORES EN LA CARIES  
POLIGONO DE KEISE -

## FACTOR DE LOS CARBOHIDRATOS

Durante siglos se ha observado que las personas sometidas a dietas con elevado porcentaje de alimentos harinosos y azúcares tienden a sufrir destrucción dental que puede oscilar entre moderada y grave.

También se ha observado que los individuos sometidos a dietas, formadas principalmente por grasas y proteínas y presentan escasa o nula caries dental. Estas observaciones han demostrado la importancia de ciertos carbohidratos como agentes causales de caries dental, pero dejan sin solucionar el aspecto de saber si esta acción era local o general. Mientras que la mayoría de las opiniones defendían un concepto etiológico esencialmente local, una minoría discutía que los carbohidratos estaban presentes en la dieta a costa de otros alimentos que, en caso de haber estado presentes, podrían haber sido responsables de la inmunidad a la caries al aportar ciertos factores protectores.

De manera más sencilla podemos afirmar que para que los carbohidratos fermentables produzcan destrucción dental, deben estar en contacto con la superficie dental durante un tiempo razonable.

### PRODUCCION DE ACIDO SOBRE LA SUPERFICIE DENTAL

Es importante reconocer que, durante el período limitado en que los carbohidratos están en contacto con la superficie dental, ellos o sus productos pueden alterar la naturaleza de cualquier placa adherente. Esto ha sido demostrado si se emplea un electrodo de antimonio, ha sido posible medir la concentración de iones de hidrógeno en la placa dental antes, durante y después de poner alimentos seleccionados de carbohidratos con la superficie dental. Inmediatamente después de bañar las piezas con carbohidratos existe un descenso de pH de la placa. El retorno de la placa dental a su línea base de pH original es lento, y se verifica en un período de una hora

aproximadamente. Aunque este descenso de Ph, que indica cierta producción de ácido, ocurre en cierto grado en casi toda la placa dental, y es mucho más marcado en la placa de individuos --- susceptibles a la caries.

Es importante también observar la relación entre la limpieza de carbohidratos por la saliva y la presencia de ácidos sobre las superficies dentales. La mayoría de los investigadores concuerdan en que los ácidos producidos por las bacterias son un factor importante en la producción de lesiones cariosas incipientes. Otros han expresado la opinión de que la presencia de ácido sobre la superficie dental, aunque no es directamente responsable de la caries, crea un medio favorable para otras enzimas atiológicas de la caries o contribuyen a ella, por ejemplo, las fosfatases y las proteasas.

#### IDENTIDAD DE LOS CARBOHIDRATOS ASOCIADOS CON LA CARIES DENTAL

Existe fuerte evidencia de que los carbohidratos asociados con la formación de caries dental deben: a) .- estar presentes en la dieta en cantidades significativas, b) .- desaparecer lentamente, o ser inferidos frecuentemente, o ambas cosas, y c) .- ser fácilmente fermentables por bacterias cariogénicas. Por lo menos 3 carbohidratos reúnen estas cualidades generales; 1) .- almidones polisacáridos, 2) .- el disacárido sacarosa, y 3) .- el monosacárido glucosa. (1.2)

#### FACTORES QUE INFLUYEN EN LA RETENCION DE CARBOHIDRATOS

Los factores que influyen en la retención de carbohidratos en la cavidad bucal son muchos. Basta con recordar que los almidones de cereales se utilizan como base en la preparación de adhesivos para comprender que esta propiedad prolongaría fuertemente la retención de estas sustancias sobre y alrededor de la superficie dental.

Los dulces blandos y el caramelo se adhieren tenazmente a la superficie dental, mientras que otros alimentos de carbohidratos

como el pan integral y galletas saladas rociadas con aceite son mucho menos adherentes.

Al estudiar la retención de los alimentos en la boca, deben considerarse otros factores; entre ellos se encuentra la forma física del alimento, y se han hecho intentos limitados para estudiar estos fenómenos. Entre estos comprendían un pastel, que fué comido, una blea que fué chupada, soluciones para enjuague, y una base de goma para masticarla. Se analizaron las muestras salivares en busca de glucosa antes y a intervalos después de ingerir la sustancia de prueba.

Se observaron claras diferencias en eliminación de carbohidratos los extremos estaban representados, por la solución que fué rápidamente eliminada, y la oblea para succionar que mantuvo -- elevados niveles de glucosa durante el período experimental.

#### CAPACIDAD RELATIVA DE LOS CARBOHIDRATOS NATURALES Y REFINADOS PARA CAUSAR CARIES DENTAL

Por la cantidad limitada de destrucción dental generalmente observada en personas que ingieren dietas de tan solo alimentos naturales, es creencia general que los carbohidratos no refinados no contribuyen de manera importante a la etiología de caries dental. Esto, a su vez, ha llevado a la especulación de que los carbohidratos crudos tiene sustancias antienzimáticas, que se pierden en el proceso de refinamiento.

Probablemente, la única razón por la que no se asocian generalmente con la etiología de la caries no es que resistan la degradación enzimática, sino más bien que forman parte de una muy limitada de la fracción de carbohidratos de la dieta.

#### FACTOR II. CROBIANO

En el siglo pasado empezó a especularse sobre la relación de -- los microorganismos con el bienestar del hombre. Las investigaciones de Pasteur y Koch atrajeron la atención hacia la posibilidad de que las bacterias fueran factores etiológicos en ---

muchos estados patológicos y era muy natural que se investigara su posible papel en caries dental.

Poco antes del comienzo de siglo, Miller acumuló evidencia presuntiva afirmando que ciertas bacterias bucales eran agentes -- causales de la caries dental. Mostró que ciertos microorganismos seleccionados recuperados en la cavidad bucal prosperaban -- en medios de carbohidratos, y que en los productos de su metabolismo existían cantidades considerables de ácidos orgánicos. Estas últimas sustancias, a su vez eran capaces de descalificar esmalte y dentina. Como resultado de estos estudios, formuló -- la teoría quimicoparasitaria sobre caries dental, la que, en -- forma resumida, afirma que sobre los carbohidratos fermentables actúan microorganismos bucales para formar ácidos orgánicos. Estos ácidos orgánicos progresivamente destruyen las porciones inorgánicas de los dientes. Subsecuentemente, los mismos microorganismos bucales, siguiendo otros procesos, provocan la destrucción de las porciones orgánicas de la pieza. La acción conjunta de estos dos procesos da por resultado una lesión cariosa. A pesar de la fuerte evidencia circunstancial, cierto número de personas se niega a aceptar este razonamiento, arguyendo que la presencia de bacterias sobre la superficie dental en la lesión puede ser incidental, y no etiológica, en el proceso de destrucción dental.

Estudios más recientes con animales libres de gérmenes han eliminado esta posibilidad. Investigadores de Chicago, en cooperación con el grupo Notre Dame, crearon ratas en condiciones libres de gérmenes, y las alimentaron con dietas productoras de -- caries. Ninguno de estos animales desarrollaron caries dental. Los animales testigos inoculados con microorganismos bucales -- seleccionados y mantenidos con la misma dieta cariogénica presentaron gran destrucción dental.

Estos hallazgos indicaron que la presencia de microorganismos -- en la boca es esencial para el comienzo de una lesión cariosa.

IDENTIDAD DE LOS MICROORGANISMOS RESPONSABLES DE LA DESTRUCCION  
DENTAL

Aunque la experiencia indica que las bacterias son agentes causales de las lesiones cariosas, no podemos suponer que todos -- los microorganismos bucales sean de igual importancia en este -- sentido. De hecho se ha demostrado que ciertas bacterias ácido génicas no causan caries también, solo tenemos que recordar que aunque todos tenemos microorganismos en la boca, existen miles de individuos que nunca han experimentado la caries dental.

El microorganismo causal es un estreptococo sin identificación previa que no presenta actividad proteolítica, pero fermenta -- glucosa en ácido láctico.

Muchos de los estudios recientes sobre los factores microbianos que inician y mantienen la caries dental han demostrado que --- existen varios factores importantes. Estos incluyen especifici-- dad y susceptibilidad del huésped; transmisibilidad bacteriana y calidad y cantidad de la substancia disponible (dieta).

La evidencia indica que cierto tipo de bacterias puede ser más importante para iniciar la lesión, mientras que otros son más -- importantes para mantenerla. Adicionalmente, algunas cepas bac-- terianas pueden ser más cariogénicas en superficies planas que en fosetas y fisuras y viceversa.

De igual interés es observar que ciertos microorganismos pare-- cen más específicos para iniciar caries en el esmalte, mientras que otros son más eficaces para producir caries en la dentina y en el cemento.

Todos estos informes parecen recalcar la obvia complejidad del proceso carioso que supone una relación en constante cambio entre bacterias cariogénicas, sustratos adecuados y superficie -- dental susceptible.

## SALIVA Y CARIES DENTAL

Aunque los microorganismos bucales y carbohidratos retenidos son factores etiológicos en la producción de caries dental, debe recordarse que cada uno de estos existe en un medio constante expuesto a saliva. Basándose en estos, es de suponer que las propiedades físicas o químicas de la saliva pueden influir en la susceptibilidad a la caries dental. Es de todos conocido que en aquellos casos en que el flujo normal de saliva se ve muy distinto.

### RELACION DE LA VELOCIDAD DE FLUJO SALIVAL CON LA CARIES DENTAL

También deberá observarse que algunos investigadores han presentado datos indicando que la velocidad de secreción salival es factor importante en la etiología de la caries dental.

Observaciones típicas de esto sería afirmar que las personas con velocidad de secreción salival menor que el promedio desarrollan mayor número de lesiones cariosas que personas con secreción salival mayor que el promedio.

### FACTORES BIOLÓGICOS EN LA SALIVA DE POSIBLE IMPORTANCIA EN LA DESTRUCCIÓN DENTAL

También es concebible que la saliva pueda contener ciertas substancias que inhiban la caries dental al modificar la flora bucal.

Todos sabemos que la saliva humana contiene substancias que matan el microorganismo *Micrococcus lysodeikticus* y tiene efectos adversos en otras especies de flora bucal. Esta acción ha sido atribuida a una substancia llamada lisozima. Existen razones para creer que otras substancias de naturaleza similar están presentes en la saliva.

Se han identificado en la saliva de las personas inmunes a caries en agentes bacteriolítico que no se encuentran en la saliva de personas susceptibles a la caries.

Más estudios sobre las propiedades bacteriolíticas de la saliva podrán ser de gran importancia para comprender el fenómeno de la susceptibilidad a la caries.



**T E M A   N o . 3**

**TECNICAS DE ANESTESIA**

## TECNICAS DE ANESTESIA

Algunos operadores clínicos aconsejan el uso de anestésicos tópicos antes de inyectar, es difícil determinar hasta qué grado son eficaces. Indudablemente, poseen valor Psicológico, pero no son sustitutos de una buena técnica de inyección.

Los anestésicos tópicos mejorados actualmente reducen muchísimo el ligero malestar de la inserción de la aguja antes de la inyección del anestésico local. Algunos anestésicos tópicos, sin embargo, presenta claras desventajas porque tiene un gusto desagradable para el niño. Además, el tiempo adicional requerido para aplicarlos puede tornar al niño aprensivo hacia lo que vendrá.

Si se van a utilizar, deberán serlo de manera apropiada.

- 1).- Deberá secarse la membrana o mucosa para evitar la dilución del anestésico tópico.
- 2).- Deberá mantenerse el anestésico tópico en contacto con la superficie a tratar por lo menos 2 min.
- 3).- Deberá seleccionarse un anestésico tópico que no cause necrosis local, en el lugar de la aplicación.
- 4).- Deberá utilizarse una aguja afilada, relativamente corta, unida a una jeringa que funcione perfectamente.
- 5).- Si los tejidos están flojos, deberán estirarse, como ocurre en el pliegue mucogingival.
- 6).- Si se utiliza técnica de infiltración, la solución anestésica deberá ser depositada lentamente. Las inyecciones rápidas tienden a acentuar el dolor.
- 7).- El vasoconstrictor deberá mantenerse a la menor concentración posible, por ejemplo, con Xilocaina de 2 %, no deberá usarse más de 1:100 000 de epinefrina.
- 8).- Después deberán explicarse al niño los síntomas de la anestesia.
- 9).- Deberá dejarse transcurrir superficie tiempo (5 min.) antes de empezar cualquier operación.
- 10).- Deberán utilizarse jeringas de aspiración para evitar la inyección intravascular de la solución anestésica y redu-

cir a un grado mínimo las reacciones tóxicas y alérgica.

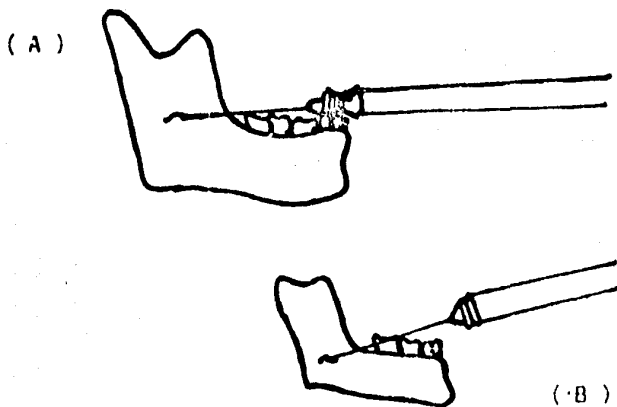
Muchos Odontólogos estiman conveniente que el anestésico debe ser calentado antes de inyectarlo ya que suponene que la solución calentada es más cómoda para el niño, que existe menor traumatismo de los tejidos y menos dolor después de la inyección, y que el -- anestésico parece causar efecto más rápidamente.

#### ANESTESIA REGIONAL DEL DENTARIO INFERIOR ( PRIMERA DENTICION )

Cuando se emprenden procedimientos de operatoria dental o cirugía en los dientes inferiores permanentes o temporales, se deberá dar una anestésia regional en el dentario inferior.

Olsen informó que el agujero de entrada del dentario inferior está por debajo del plano oclusal de los dientes temporales del niño. Por lo tanto, la inyección debe ser dada algo más abajo y -- más atrás que en los adultos.

Se coloca el pulgar sobre la superficie oclusal de los molares -- con la uña sobre el reborde oblicúo interno y la yema del dedo -- medio en el borde posterior de la mandíbula. La jeringa estará -- orientada desde un plano entre los dos molares temporales del lado opuesto de la arcada.



Bloqueo dental inferior. Posición de la jeringa en el adulto ( A ) y en el niño ( B ) .

Anestesia Regional Del Nervio Lingual . - El nervio lingual puede ser bloqueado si se lleva la jeringa al lado opuesto con la inyección de una pequeña cantidad de la solución al retirar la aguja.

Anestesia Regional Del Buccinador . - Para la eliminación de los molares permanentes inferiores a la colocación del dique con grapas sobre estos dientes, es necesario anestésicar el nervio buccinador.

Se deposita una pequeña cantidad de anestésica en el surco vestibular por distal y vestibular del diente indicado.

#### ANESTESIA DE LOS TEJIDOS DEL MAXILAR SUPERIOR

La Inyección Supraperiostica . - En esta técnica la solución anestésica depositada a lo largo del periostio debe difundir primero a través del periostio y del hueso cortical para alcanzar el plexo nervioso alveolar superior y los nervios situados en el hueso esponjoso. Existe una gran variedad y variación en la tersura, densidad, porosidad y espesor del hueso esponjoso y cortical que rodea a los dientes superiores. Los ápices de los dientes primarios están cubiertos por hueso más denso que los del adulto.

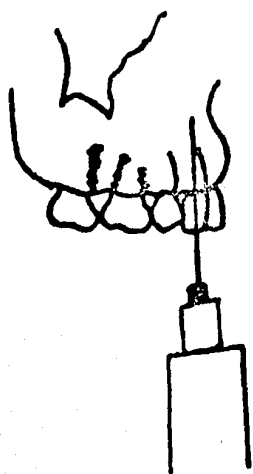
Las terminaciones bucales de las raíces de un niño de 6 a 7 años de edad están recubiertas por hueso de casi 1 cm. de espesor.

Por el contrario, la extremidad de la raíz del primer premolar se proyecta a través del hueso vertical, pero las puntas de las raíces del primero y segundo molar están cubiertas por 1 cm. de hueso con una capa cortical gruesa y densa.

Técnica . - Debe sujetarse el labio y la mejilla entre los dedos pulgar e índice, estirándolos hacia afuera en forma tal que pueda distinguirse la línea limitante entre mucosa alveolar y móvil y la mucosa gingival firme y fija. Se inserta la aguja a través de la mucosa alveolar cerca de la gingiva; de inmediato se deposita una gota de la solución de anestésico local en ese lugar. Después de esperar de cuatro a cinco segundos, se dirige la aguja hacia la región apical del diente por anestésicarse.

Se inyecta una o dos gotas antes de entrar en contacto con el periostio de intensa sensibilidad.

Para eliminar el peligro de deslizar la aguja entre el periostio y el hueso, ésta debe dirigirse en ángulo obtuso al hueso. La profundidad de la inserción es de sólo unos cuantos milímetros. La solución se inyecta lentamente, con objeto de que no forme depósito en el tejido. El mejor resultado se obtiene inyectando medio milímetro de la solución en un lapso de dos minutos.



La punta de la aguja está frente al ápice del A sup.

#### Anestesia para los molares temporales y premolares superiores.

El nervio dentario superior medio inerva los molares temporales superiores, los premolares y la raíz mesiovestibular del primer molar permanente. Antes de los procedimientos operatorios en los molares temporales superiores, hay que depositar solución anestésica frente a los ápices de las raíces vestibulares y cerca del hueso.

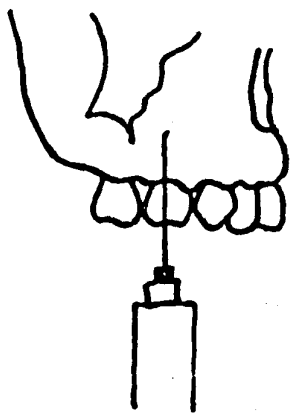
Por lo general, se puede evitar la inyección del nervio palatino anterior, a menos que se deba afectar una extracción. Si la goma del dique de goma presiona el tejido palatino, será necesaria

una gota de la solución anestésica inyectada en el tejido marginal libre, lo que es menos doloroso que una verdadera inyección del palatino anterior.

Para anestésiar el primero y el segundo premolar superior, basta una sola inyección en el surco vestibular para que la solución quede depositada algo por encima del ápice dental.

La inyección debe ser hecha lentamente y cerca del hueso.

Si han de extraer los premolares sera necesario inyectar también el lado palatino del diente. Como se podrá observar no hay ninguna diferencia en la técnica de anestesia supraperiostica para dientes de primera y segunda dentición.



Anestésia para el primer molar temporal.

Para anestésiar los tejidos palatinos. La anestesia regional del nervio nasopalatino anestésiará los tejidos palatinos de los 6 dientes anteriores. Sin embargo ésta técnica es muy dolorosa y no se debe usar por rutina antes de los procedimientos operatorios. O sea que si después de la inyección supraperiostica se siente una anestesia incompleta será necesario recurrir a la inyección para el nasopalatino. La vía de inserción de la aguja corre a lo largo de la papila incisiva, justo por detrás de los incisivos centrales.

Se dirige la aguja hacia arriba, dentro del conducto palatino anterior. El malestar asociado a la inyección puede ser reducido si se deposita la solución a medida que avanza la aguja. Complicaciones de la anestesia local. Hay que advertir a los padres que los niños que recibieron un anestésico local que el tejido blando de la zona puede carecer de sensación una hora o más. El niño deberá ser observado para que ésta no se muera - los tejidos inadvertidamente o intencional.

**T E M A N o . 4**

**OPERATORIA DENTAL DEL NIÑO Y EL ADULTO**



## OPERATORIA DENTAL

En odontopediatría es muy importante la operatoria dental ya que el dentista debe usar todos sus conocimientos para conservar los dientes primarios sanos para que así ocurra la exfoliación natural.

Al hacer esto se contribuye a la salud general del niño ya que si se pierden los dientes prematuramente se ocasiona un trastorno en la erupción de los dientes, provocando una lama oclusión.

Los dientes primarios generalmente deben estar sanos desde que hacen erupción hasta los 11 años de edad, ya que durante éste período ocurren trastornos como abrasión, traumatismos, atrición y caries al igual que en los dientes adultos.

El dentista tiene la responsabilidad de informar a los padres y a los niños sobre el valor que tiene el cuidar la dentición primaria y la permanente en los niños. Deberá al Odontólogo decir a los padres cuando los dientes de los niños deberán recibir cuidados de restauración.

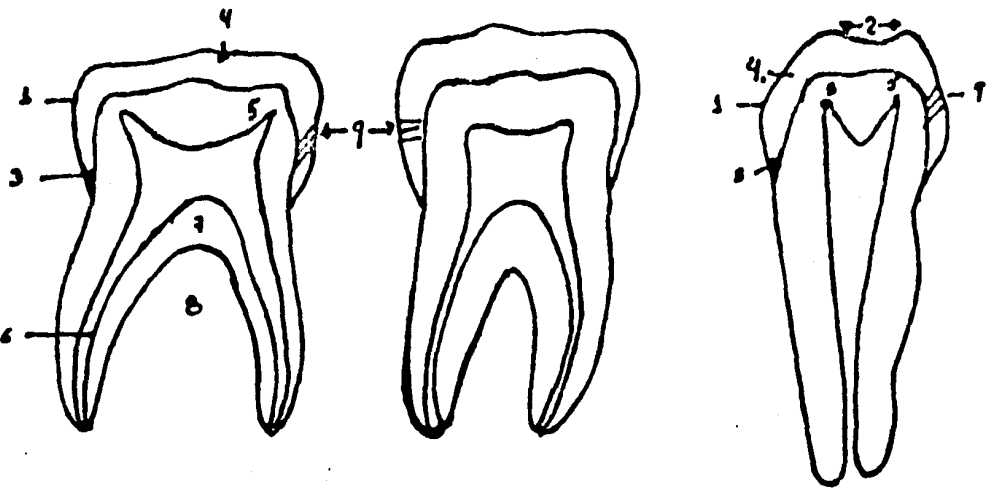
Si el uso de anestésico local o premedicaciones puede hacer cualquier procedimiento más agradable y menos doloroso, deberá usarse.

El trabajar a cuatro manos proporciona comodidad y sensación de bienestar en los pacientes infantiles, al dentista y a sus auxiliares.

El trabajador con dique de hule nos proporciona enormes ventajas mayor grado de protección, no se tragan objetos, se evitan sabores raros, se reducen las posibilidades de dañar los tejidos blandos con medicamentos o instrumentos, hay una mayor visión. El dique tiene sus mayores ventajas al efectuar tratamientos pulpares o en amalgamas simples o compuestas.

Al preparar las formas de cavidad para restaurar piezas primarias aunque siguen rigiendo los principios básicos de preparación de cavidad que acabamos de mencionar, existen ciertas modificaciones en diseños de cavidad que hacen que el cuidado restaurativo de estas piezas sea única.

La mayoría de estas modificaciones tiene relación con las diferencias de anatomía de los dientes primarios y permanentes. Algunas de estas diferencias son; color blanco azulado, raíz más delgada y más curva, son más anchos que largos el margen gingival está bien delimitado, cubierta muy delgada de esmalte ( 1 mm ), contactos proximales amplios en los molares, cámara pulpar más grande, cuernos pulpares más agudos, tabla oclusal estrecha y protuberancia cervical más pronunciada, junto con una constricción pronunciada en el cuello de la pieza.



Temporal

Permanente

Vista mesial de un molar temporal inferior

Diferencia de los dientes temporales y permanentes;

- 1 \.- Corona en forma de bulbo y prominencia cervical.
- 2 \.- Estrecha tabla oclusal.
- 3 \.- Constricción cervical.
- 4 \.- Esmalte delgado.
- 5 \.- Cuernos pulpares.
- 6 \.- Conductos finos.
- 7 \.- Piso pulpar delgado.
- 8 \.- Diente permanente en desarrollo.
- 9 \.- Inclinación de los prismas del esmalte.

## PREPARACION DE CAVIDADES

Definición es la serie de procedimientos empleados para la remoción del tejido carioso, y tallado de la cavidad efectuada en una pieza dentaria, de tal manera que después de restaurada sea devuelta, salud, forma y funcionamiento normales.

Debemos considerar a Black, como el padre de la Operatoria Dental pues antes de que él agrupara las cavidades, les diera su nombre y diera sus postulados y reglas necesarias para la preparación de cavidades, los operadores efectuaban este trabajo de una manera arbitraria, sin seguir ningún principio, por lo tanto el resultado fuera un caos en la preparación de cavidades y que los resultados fueran tan funestos.

Después de Black, otros autores han hecho varias modificaciones a su sistema y han logrado éxitos, pero lo básico sigue siendo obra de él. Black dividió las cavidades en cinco clases usando para ello un número romano del I al V y la clasificación quedó así:

CLASE I .- Cavidades que se presentan en caras oclusales de molares y premolares tanto de dientes permanentes como de dientes temporales.- En fosetas, fisuras, depresiones o defectos estructurales. En el ángulo de dientes anteriores o en la cara bucal o lingual de todos los dientes en su tercio oclusal siempre que haya depresión, surco, etc.

CLASE II .- Caras proximales de molares y premolares.

CLASE III .- Caras proximales de dientes anteriores sin abarcar el ángulo incisivo-proximal.

CLASE IV .- Caras proximales de los dientes anteriores, abarcando el ángulo incisivo-proximal.

CLASE V .- Tercio cervical de las caras bucal lingual de todos los dientes ( cuello de los dientes )

Tenemos que hacer la aclaración de que esta clasificación del - DR. BLACK se tiene que tener presente en la preparación de una cavidad de un diente ya sea permanente o temporal.

Otra de las reglas para la preparación de cavidades son los postulados del Dr. Black. Y, estos son un conjunto de reglamentos o principios para la preparación de cavidades que debemos seguir pues están basados en reglas de ingeniería, y más concretamente en leyes de física y mecánica las cuales nos permiten tener magníficos resultados.

Los postulados son los siguientes:

- 1 ) .- Paredes paralelas pisos planos ángulos de  $90^{\circ}$  .
- 2 ) .- Esmalte soportado por dentina.
- 3 ) .- Extención por prevención.

Hay que hacer la aclaración que estos postulados sólo funcionan en dientes permanentes ya que en dientes temporales sólo tomaríamos en cuenta el 2<sup>o</sup> postulado.

#### PRINCIPIOS DE LA PREPARACION DE LA CAVIDAD

La preparación de cavidad constituye el cimiento de la restauración y minuciosidad de la preparación determina naturalmente el éxito del procedimiento operatorio.

Los principios de la preparación de cavidades se enumeran a continuación:

- 1 ) .- Diseño de la cavidad, la forma y contorno de la restauración que se hará sobre la superficie del diente.
- 2 ) .- Forma de resistencia, el grosor y la forma dada a la restauración, para evitar la fractura de cualesquiera de estas estructuras.
- 3 ) .- Forma de retención, propiedades dadas a la estructura dental para evitar la eliminación de la restauración.
- 4 ) .- Forma de conveniencia, métodos empleados para preparar la cavidad para lograr el acceso para insertar y retirar el material de restauración.

- 5 ) .- Eliminación de caries. Eliminación de esmalte cariado.
- 6 ) .- Terminado de la pared de esmalte biselado .
- 7 ) .- Limpieza de la cavidad, limpieza después de la instrumentación.

#### CAVIDADES DE PRIMERA CLASE

En caries incipiente se usa fresa de cono invertido número 34 para penetrar en el esmalte y también en la dentina ( unos 0.5 mm o menos ). Terminado el delineado de la cavidad y hechas las extensiones para buscar surcos y fisuras se usa una fresa de fisura número 56 ó 57 para pulir las paredes y terminar la cavidad. Las paredes de esmalte oclusal estarán aproximadamente paralelas al eje del diente, y la pared pulpar será plana y suave.

Si la caries es extensa, puede usarse una fresa número 2 ó 4 para entrar y eliminar la destrucción. ( Recordamos que el movimiento de la fresa es en forma pendular ). Las fresas deben ser usadas a baja velocidad y deberán darse toque ligeros para eliminar las áreas más profundas de destrucción. Se aplica -- hidróxido de calcio en la cavidad ya seca. Se aplica óxido de zinc o alguna otra base dura sobre el hidróxido de calcio. Se pulen entonces las paredes del esmalte y se terminan con -- una fresa número 57 mientras que al mismo tiempo se pule pulparmente la base endurecida.

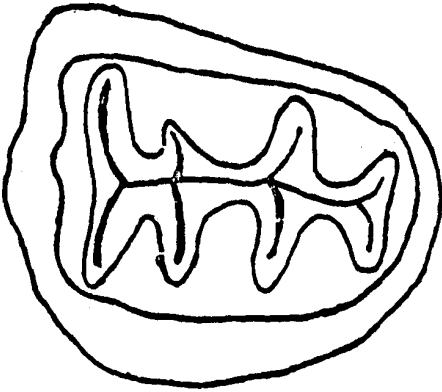
La forma final del delineado oclusal tendrá curvas flúidas y -- deberá carecer de ángulos agudos.

No deberá hacerse bisel sobre esmalte en el ángulo de la superficie de la cavidad por la poca fuerza que posee la amalgama -- en sus bordes.

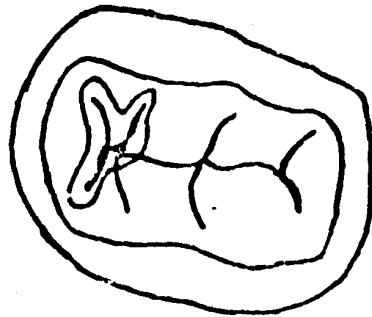
Antes de colocar amalgama en cualquier cavidad, el área deberá estar limpia y seca. Deberá permanecer seca durante todo el -- proceso de inserción y el procedimiento de excavado.

La anterior descripción corresponde a la preparación de piezas temporales, en cuanto a la preparación para piezas permanentes es muy similar a la anterior pero mencionaremos sus diferencias:

- 1 ) .- En dientes temporales no hacemos extensión por prevención en dientes permanentes sí se hace extensión.
- 2 ) .- Existe diferentes tipos de fresas para las preparaciones de piezas de primera y segunda dentición.
- 3 ) .- Si es primer clase se pondrá amalgama, y se colocará ésta en piezas temporales sólo si la caries abarca un tercio de la cara oclusal.
- 4 ) .- En dientes permanentes los pisos tienen que ser planos, - en dientes temporales sólo se trabajará sobre la caries.
- 5 ) .- En dientes temporales no se hará recubrimiento pulpar en caso de hacer comunicación pulpar o porque la caries se encuentra en pulpa, debido a que en estos dientes no existe la exitación de odontoblastos.
- 6 ) .- En caso de hacer comunicación pulpar optaremos por realizar la pulpotomía o pulpectomía en caso de fracaso en el primer tratamiento.



Observemos en un diente permanente la extensión por prevención.



Primer molar temporal mandibular vista oclusal, donde se observa la conservación de la estructura.

### CAVIDADES DE SEGUNDA CLASE

se 2 se produce después de haberse establecido los molares temporales. Por este motivo presiones oclusales que las interproximales en el (e 4 años de edad), este padrón se invierte - os, antes de la erupción de los molares perma- imado que el 70 a 80 % de las lesiones del - irado por el odontopediatra serán del tipo -

bablemente por el hecho de que la primera - tentista se produce después de que los mola- ene sus contactos cerrados; por lo tanto - las lesiones oclusales quedaría suprimida - rados y el posterior desarrollo de lesio-

es de segunda clase.

lar interproximalmente los tejidos blan- la pared gingival en la preparación -- proximal. También, cuando más profun- gival, tanto más profunda tendrá que - a mantener el ancho de 1 mm. Esto -- pro la pulpa si gingivamente se es- - lejos.

l deberá ser aproximadamente de 1mm - la punta cortante de la fresa nú- - rse la preparación para que depen- de paredes del esmalte.

i en restauraciones pequeñas pero - leberá ser, curva, para ser para-

lela al contorno exterior del diente.

#### CONVERGENCIA

Los ángulos de línea y las paredes de la caja proximal deberán converger hacia oclusal, siguiendo aproximadamente la superficie bucal y lingual del diente, esto proporciona mayor retención lleva la preparación a áreas de limpieza propia. Deberá mantenerse un ángulo de  $90^{\circ}$  de su superficie de la cavidad.

#### SUPERFICIE DE LA CAVIDAD

Los ángulos bucal y lingual de la superficie de la cavidad no necesitan abrirse demasiado para estar en área de limpieza propia completa. La convergencia de las paredes bucal y lingual deberán reducirse a un mínimo compatible con consideraciones de masa y con acceso adecuado. Las paredes bucal y lingual deberán estar en ángulo recto hacia la superficie del diente y en dirección a los prismas del esmalte. Los márgenes oclusales de la superficie de la cavidad deberán estar emplazados en áreas que no tengan que soportar tensión.

#### RETENCION

Los surcos de retención pueden colocarse en los ángulos de línea buco-axilar y lingu-axial, pero de manera que no socaven las paredes del esmalte.

#### ANGULO DE LINEA AXIOPULPAR

Puede ser muy bien redondeado con una fresa o con un instrumento de mano cortante para esmalte afilado.

#### PARED PULPAR

La pared pulpar puede ser plana o ligeramente redondeada y debe ser preparada para estar aproximadamente 0.5 mm., dentro de la dentina. Si se termina con una fresa, como la número 57 ó 557, que forman paredes planas, la pared deberá ser extendida mínimamente en dimensión bucolingual, porque puede hacer mella en los cuernos pulpares. Esto se verifica especialmente en el área mesio-bucal del cuerno pulpar.



### PAREDES OCLUSALES

Las paredes bucal y lingual del escalón oclusal puede converger ligeramente al acercarse a la superficie oclusal.

### COLA DE MILANO OCLUSAL

Debe extenderse para incluir las áreas susceptibles o cariadas de cada diente específico. El delineado deberá ser redondeado, pulido y con un cierre claro en oclusal

Los principios para el diseño de las cavidades ya descritos para molares temporales, también se aplican a los permanentes.

Sin embargo se recomiendan las siguientes variaciones.

La preparación del diente temporal con relación al permanente - es más angosta y más profunda, es más conservadora de la estructura del diente. El anclaje oclusal debe ser lo más estrecho posible, el ancho de la cavidad intercuspídea del anclaje será mínimo, suprimiendo surcos y fisuras susceptibles de caries.

La profundidad mínima de la cavidad es de 0.5 mm., en la dentina puede ser aconsejable profundizarla para permitir un mayor volumen de amalgama en profundidad, teniendo en cuenta el ancho mínimo de la cavidad. El istmo no debe exceder un cuarto de las dimensiones intercuspídeas. La pared axil se encontrará con el piso pulpar del anclaje oclusal a  $90^{\circ}$ ; el ángulo de línea axio-pulpar será redondeado para aliviar la tensión de la masticación.

Los bordes de la caja interproximal deberán ser autolimpiantes, tanto como para permitir el pasaje de un explorador entre el diente adyacente y los bordes de la cavidad.

El piso gingival de la caja proximal debe ser preparado con un cincelado del borde gingival de la caja proximal para asegurar la extensión de todo el esmalte debilitado.

Como antes se ha mencionado la preparación para para recibir -- amalgama estará diseñada por la cantidad de caries que abarque en la pieza, así tenemos que si la caries sólo se encuentra en una cara proximal y un tercio de cara oclusal se colocará amalgama, pero si se produce una gran destrucción de ambas paredes proximales habrá que pensar en el uso de una corona de acero -- inoxidable.

Aún cuando ésta medida parecería demasiado drástica, deberá preferirse una obturación con amalgama que deba ser reemplazada al poco tiempo.

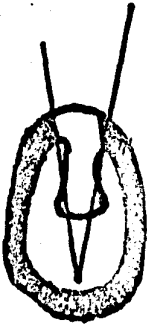


( A ) Correcta

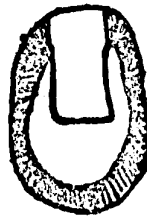


( B ) Incorrecta

Vista mesiodistal de una preparación correcta de clase 2, - en un molar temporal el caja proximal se hallan paralelas las paredes a la superficie externa.



Correcta



Incorrecta

Un Isto muy amplio provoca un debilitamiento de las cuspides y un posible exposición pulpar.

### CAVIDAD DE LA CLASE 3 DIENTES TEMPORALES ANTERIORES

Cuando las áreas de contacto están abiertas y la lesión es incipiente puede prepararse directamente la cavidad; por lo tanto no hay necesidad de un anclaje para mejorar el acceso y la retención. La forma del contorno será triangular y con la base del triángulo en la cara gingival de la cavidad.

Las paredes bucal y lingual de la cavidad serán paralelas a las respectivas superficies externas del diente, para llegar al ápice del triángulo. Para preparar la cavidad, conviene una fresa pequeña de cono invertido. La pared gingival de la cavidad se inclinará ligeramente hacia oclusal, adoptando una posición paralela a la estructura de los prismas del esmalte. Esto también permite el escalón de retención mecánica. La cara incisal de la cavidad no debe ser recortada porque esto perjudicaría al esmalte incisal que, más adelante, está sujeto al desgaste oclusal.

La profundidad de la cavidad será de 0.5 mm pulpar hacia la unión amelodentinaria. Los surcos de retención se harán a lo largo de la unión amelodentinaria con una fresa de fisura piramidal número 2L a baja velocidad; alternatively, puede hacerse fositas de retención en el punto interno de los ángulos bucingivales y linguingivales con la fresa de fisura piramidal número 2L.

A menudo es necesario un anclaje para facilitar el acceso a la lesión de caries y para contribuir a la retención de la obturación. Este anclaje se hará sólo en dientes anteriores temporales y no en los permanentes. Por lo común, se necesita en los caminos temporales, sobre todo cuando el área de contacto está cerrada y la lesión es más grande que la incipiente. El anclaje se hará en el tercio medio del diente a una profundidad de 0.5 mm de la dentina.

El área interproximal de la cavidad debe adoptar la forma de la letra "C", cuando se le observa directamente. El extremo abierto de la "C", se encuentra con el anclaje retentivo.

En cierto sentido la cavidad es similar a la de la clase 2 de costado.

El anclaje sólo deberá extenderse hasta la parte media del diámetro debe ser hecho en forma de cola de milano para que ofrezca resistencia al desplazamiento lateral de la obturación. Por la facilidad de acceso y los mínimos requerimientos estéticos de la restauración, el anclaje se coloca en la superficie labial de los dientes anteriores temporales. Por razones de estética, se coloca en la superficie lingual en dientes anteriores superiores.

Es importante mencionar que la anterior descripción de cavidades de tercera clase pertenece tanto para los dientes temporales como permanentes, pero existen pequeñas diferencias que es importante mencionar.

#### FORMA DE RETENCION

El anclaje se hará sólo en dientes anteriores temporales y no en los permanentes.

En dientes permanentes la retención se logra con los socavados mecánicos. Las formas de retención deberán localizarse en un área del diente donde no se puede dañar la pulpa; generalmente las localizaciones más adecuadas son las esquinas de la preparación. Todos los socavados y formas de retención deberán localizarse en la dentina.

Los socavados retentivos se dominan ángulos de punto. Deberán estar ligeramente agregadas para permitir el flujo adecuado de la dentina.

#### FORMA DE RESISTENCIA

La preparación de dientes permanentes en cuanto a su profundidad deberá extenderse a la dentina para lograr retención, para asegurar el espesor del material restaurativo, y para proteger el tejido pulpar. La pared de la cavidad deberá ser de espesor uniforme y de extensión igualmente uniforme

Para producir preparaciones lisas, se refina la pared del esmalte hasta lograr un espesor uniforme. La cavosuperficial también se alisa y termina en ángulos agudos que elimina biseles.

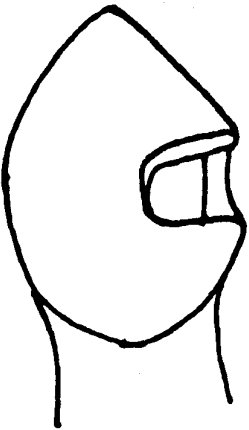
#### FORMA DE DELINEADO

La forma de delineado de la cavidad gingival tiene características similares, y se usa la forma ovalada diseñada por Black.

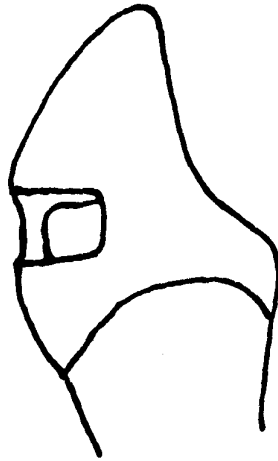
Deberá usarse una extensión limitada pero adecuado para colocar los márgenes en áreas protegidas.

Las paredes en contacto con la encía se localizan según su contorno, y se colocan bajo el tejido paredes mesial, distal y gingival.

( A )

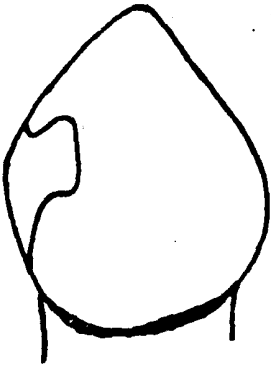


( B )



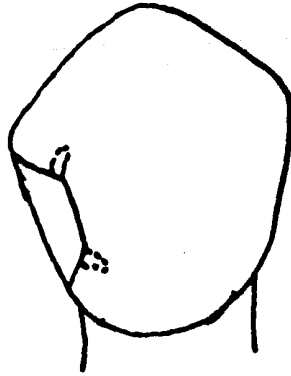
Preparación de clase 3 en canino temporal con anclaje de retención vista desde bucal e interproximal, el anclaje se encuentra en el tercio medio y no extiende hasta la línea media.

( A )



Un canino con cola de milano lingual.

( B )



Preparación de un canino usando surcos proximales para retención

## CAVIDAD CLASE 4 EN DIENTES ANTERIORES TEMPORALES Y PERMANENTES

Durante mucho tiempo, los odontopediatras buscaron el tratamiento ideal para lesiones de clase 4. Esto indica que hay pocas -- reglas rígidas y también explica las muchas diferentes técnicas de tratamiento recomendadas, ninguna de las cuales es la ideal. Los principales problemas del tratamiento restaurador son:

- 1 ) Que quede insuficiente volúmen del diente después de la extracción de la caries como para retener una obturación.
- 2 ) Que los pacientes seleccionados para el tratamiento sean -- muy pequeños, ya que los dientes que se van a restaurar -- pueden ser conservados varios años, la edad del niño hace que las condiciones de trabajo estén lejos de ser las ideales.

Existen las siguientes posibilidades de tratamiento.

- A ) Tratamiento con disco.
- B ) Cavidad de la clase 4 .
- C ) Bandas Ortodónticas.

Tratamiento con disco, el tamaño y la anatomía de la pulpa de los dientes anteriores temporales imponen limitaciones a la extensión del tratamiento con disco que pueda realizarse. La radiografía -- preoperatoria da al Odontólogo una guía para la reducción del -- diente. Se recomiendan discos de esmeril que desgastan más lentamente la superficie del diente y probablemente generen menos calor que las tiras de carborundum o los discos de metal. Rara vez es posible eliminar toda la caries con el disco; al hacerlo se -- podrá exponer la pulpa. Por lo tanto, es necesario cambiar el medio bucal para retener la caries remanente. Los dientes deberán ser pulidos después del tratamiento con disco; entonces se aplicará fluor estannoso al 10 % recién mezclado.

Nordstrom (1974), recomendó fluoruro estannoso al 10 % como método efectivo en el tratamiento pulpar indirecto; puede detener el avance de las lesiones profundas y prevenir la exposición pulpar. La anquiación exacta del disco está marcada por el sitio de la lesión. Después de pasar el disco por el borde incisal este no debe ser más ancho que el ancho mesiodistal gingival máximo, de manera que el área resulte autolimpiante.

El problema de este tratamiento es que es antiestético o sea que por los desgastes los dientes quedaban más pequeño

B ) Cavidad de la clase 4, Doyle presentó resultados favorables en el tratamiento de lesiones de clase 4 en incisivo temporales con ésta clase. La cavidad incluye un rebajado interproximal y anclaje de retención labial y lingual, igual en la cavidad clase 3.

Los anclajes retentivos se ubican en el tercio medio del diente extendiéndose hacia arriba pero no a través de la línea media.

Estos deben ser colocados hasta una profundidad de 0.5 mm -- pulpar en relación con la unión amelodentinaria, con una fresa pequeña de cono invertido. Se colocará una base protectora pulpar de hidróxido de calcio en las partes más profundas de la cavidad. No se colocarán bases que contengan eugenol porque la resina resulta manchada con éste.

C ) Bandas Ortodónticas; se elimina toda caries del diente y se aplica hidróxido de calcio cuando sea necesario. Se ajusta a cada diente las bandas Ortodónticas, se recorta la porción labial de la banda de manera que sólo una porción estrecha - ( 1 1/2 a 2 mm ), de la banda permanezca en gingival. Se cementa la banda en su lugar con fosfato de zinc, se limpia el resto del cemento en las áreas proximales.

Se utiliza la técnica de cepillo para aplicar acrílico restaurativo, que mantiene en su lugar la banda en proximal como lo haría una matriz. El resultado es agradablemente estético para los padres y el niño, y económicamente factible en



el consultorio dental.

Coronas anteriores, coronas de policarbosilato prefabricadas; Constituyen las mejores restauraciones estéticas de los dientes anteriores primarios altamente cariados. Aunque estas coronas tardan más tiempo en prepararse. El esmalte del incisivo se -- corta, y se elimina con una frase de fisura aplanada como la -- número 169L. Se ajusta la corona prefabricada de policarbonato y se cementa en su lugar con un cemento de fosfato de zinc. Cuando se utiliza el contorno adecuado, estas restauraciones -- pueden ser casi perfectas desde el punto de vista estético.

Existen otras coronas anteriores de acero inoxidable, pero estas tardan más tiempo en ajustarse que las bandas, y el efecto estético resultante no es tan bueno. Sin embargo funcionalmente son restauraciones excelentes.

Como se podrá observar en cuanto a su forma de delinado no -- no existe mucha diferencia entre las preparaciones de dietas -- temporales y permanentes, ya que ambas tratan de devolver la sa lud y funcionalidad a los dientes, pero en dientes permanentes existen algunas diferencias con respecto a su preparación que -- mencionaremos a continuación.

Los dientes permanentes buscan devolver la funcionalidad y la -- estética, mientras que en los dientes temporales solo interesa devolver la salud y funcionalidad.

Si ya mencionamos que es muy importante la estética para restaurar dientes permanentes a la preparación se le tratará de -- colocarle algunos aditamentos para colocar una resina del color -- del diente y de ésta forma devolver funcionalidad y estética -- al diente.

Creo que de aquí parte la principal diferencia entre la preparación de cavidades de dientes temporales y permanentes, o sea que a la preparación se le harán determinadas retenciones que -- no se podrán hacer en dientes temporales debido a que este tie-

ne una mínima cantidad de esmalte y cualquier retención extra provocaría una exposición pulpar.

Como medida de urgencia y para dar un buen aspecto estético se aplicará la restauración con resina en clase IV.

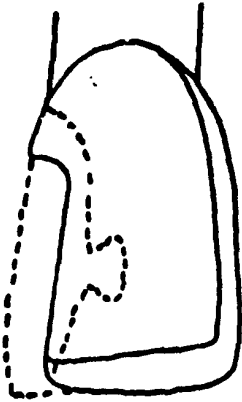
En restauraciones externas de clase IV, deberá tomarse en consideración el uso de clavos para mejorar la eficacia del servicio, y lograr un soporte adicional para las resinas catalizadoras.

El procedimiento para colocar los clavos es relativamente simple y puede llevarse a cabo en poco tiempo.

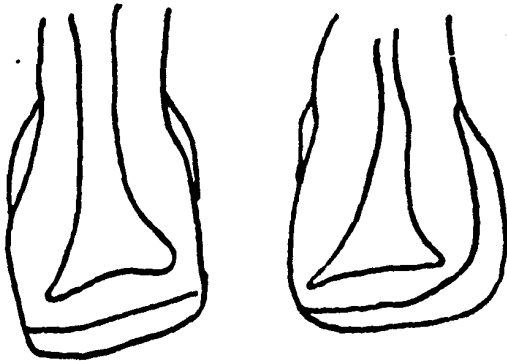
También se puede emplear alambre para incisivos ampliamente fracturados, estos alambres también son usados para restauraciones con amalgama.

El orificio de clavo más crítico se localiza en la pared cervical y debe colocarse en tejido dentinal a profundidad de 1,5 mm. Esto es una profundidad igual que los orificios de clavo para dientes posteriores.

Diente Permanente.



Dientes temporales.



Preparación

con resina de clase IV  
con apoyo de clavo.

Incisivos temporales después  
del corte con disco. Obsér--  
vense el aspecto ahusado.

CAVIDAD CLASE 5 CUELLO DE TODOS LOS DIENTES TEMPORALES O PERMANENTES

Una vez que se ha decidido la preparación de una cavidad, se tratará por todos los medios de colocar una obturación que sea duradera. Se recomienda el uso de dique de goma, sobre todo -- para mantener más acceso a la lesión. La forma de la cavidad -- estará limitada a la caries y a las zonas descalificadas adya-- centes. La cavidad de clase 5 puede tener forma arrañonada; ligeramente curva y es tan aceptada como un cuadrado en los bor-- des mesial y distal. Puede utilizarse la fresa de cono inver-- tido número 2 ( 35 USA ), para profundisar la cavidad 0,5 mm en la dentina.

Si se usa fresa de cono invertido se harán escalones dentinarios para lograr retención mecánica. Se extraerá todo resto de caries con una fresa redonda número 2, a baja velocidad y se usará -- una base protectora pulpar en la superficies profundas de la cavidad. Se puede obtener mayor retención realizando pequeñas fo-- sitas con la fresa de fisura plana 2L ( 17L USA ), en la punta -- de los ángulos mesial y distal gingival pulpar. El borde de es-- malte gingival seguirá una curva paralela a la inserción gingi-- val, a menos que la lesión se extienda hacia subgingival. Los -- bordes serán pulidos con hachitas para asegurarse que no queden porciones de esmalte sin apoyo dentinario.

La lesión clase 5 de dientes permanentes es igual a la de los -- temporales, su principal diferencia consiste en como lo hemos -- mencionado antes en la extensión de la cavidad, pero en general la técnica es la misma, otra diferencia sería el material de -- obturación utilizado en cada caso, ya que mientras en una se co-- locará una amalgama o resina en el otro de los casos se coloca -- ra resina o incrustaciones de oro u otros materiales.

Todo esto depende de que los dientes temporales sufren un pro-- ceso natural de exfoliación y serán sucedidos por otros y en es-- tos casos no podemos colocar incrustaciones con materiales finos y caros.

## BIBLIOGRAFIA

- Mc DONALD RALPH E. 1975<sup>2</sup> Odontología para el Niño y el Adolescente.  
Ed. Mundi  
Buenos Aires, Argentina.
- FINN SIDNEY B. 1982<sup>4</sup> Odontología Pediátrica  
Ed. Interamericana.  
México.
- KENNEDY D. B. 1977 Operatoria Dental en Pediatría.  
Ed. Médica Panamericana  
Buenos Aires, Argentina.
- GRABER T. H. 1980<sup>3</sup> Ortodoncia - Teórica y Práctica.  
Ed. Interamericana  
México.
- DIAMOND MOSES 1978<sup>2</sup> Anatomía Dental.  
Ed. U.T.E.H.A.  
México.
- GILMORE WILLIAMS H. 1976<sup>2</sup> Odontología Operatoria  
Ed. Interamericana.  
México.
- JORGENSEN 1960 Anestesia Odontológica  
Ed. Mundi  
Buenos Aires, Argentina.