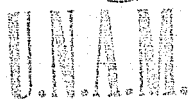


L. González
(197)



Facultad de Odontología

Operatoria Común en Odontopediatría

T E S I S
Que para obtener el título de :
CIRUJANO DENTISTA
p r e s e n t a :
Magdalena Concepción Castro Vázquez

México, D. F.

1979



14581



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.

S U M A R I O

INTRODUCCION.

CAPITULO I. CALCIFICACION Y ERUPCION DE LA DENTICION PRIMARIA.

- a) Comienzo de la calcificación.
- b) Erupción de la dentición primaria.
- c) Terminación de la calcificación.
- d) Reabsorción de la dentición primaria.
- e) Tabla de Logan y Kronfeld.
- f) Proceso de calcificación del esmalte y la dentina.

CAPITULO II. ANATOMIA DE LOS DIENTES TEMPORALES.

- a) Tamaño.
- b) Color.
- c) Coronas.
- d) Raíces.
- e) Cámara pulpar.

CAPITULO III. APRECIACION DE LA DENTICION TEMPORAL RADIOGRAFICAMENTE.

- a) Generalidades.
- b) Caso Normal.
- c) Agenesia de los dientes.
- d) Dientes supernumerarios.
- e) Fusión de los dientes.
- f) Sumersión de los molares.
- g) Reabsorción de las raíces de los dientes temporales.
- h) Reabsorción patológica de la raíz.
- i) Conservación de los dientes primarios.

CAPITULO IV. INSTRUMENTAL USADO EN PREPARACION DE CAVIDADES.

- a) Generalidades.

CAPITULO V. MANERA DE PREPARAR CAVIDADES PARA AMALGAMA.

- a) Generalidades.
- b) Cavidades de I clase.
- c) Cavidades de II clase.
- d) Cavidades de III clase.
- e) Cavidades de IV clase.
- f) Cavidades de V clase.

CAPITULO VI. MANERA DE HACER CAVIDADES PARA ORO EN DENTICION PERMANENTE.

- a) Generalidades.
- b) Preparación de cavidades de 1a. clase.
- c) Preparación de cavidades de 2a. clase.
- d) Preparación de cavidades de 3a. clase.
- e) Preparación de cavidades de 4a. clase.
- f) Preparación de cavidades de 5a. clase.

CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFIA.

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

Debemos tener en consideraci3n que la pr3ctica de la clnica infantil requiere de pequeos detalles que hay que cuidar mucho.

Resulta muy importante los cuidados de tipo psicol3gico, pues en cualquier momento puede caer en la falta de confianza, que ya se haba obtenido, o que hay que ganarse desde el primer momento.

La pr3ctica de la clnica infantil requiere cualidades especiales, tanto en apariencia, trato y cari3o; si descuidamos todos estos detalles m3s adelante tendremos un paciente negativo para el tratamiento dental.

Es muy importante la selecci3n de nuestros materiales de obturaci3n y la capacidad de hacer nuestras cavidades para los diferentes tratamientos restaurativos de la clnica operatoria infantil.

C A P I T U L O I .

- A) COMIENZO DE LA CALCIFICACION.
- B) ERUPCION DE LA DENTICION PRIMARIA.
- C) TERMINACION DE LA CALCIFICACION.
- D) REABSORCION DE LA DENTICION PRIMARIA.
- E) TABLA DE LOGAN Y KRONFELD.
- F) PROCESO DE LA CALCIFICACION DEL ESMALTE Y LA -
DENTINA.

CAPITULO I.

CALCIFICACION Y ERUPCION DE LA DENTICION PRIMARIA.

- A) Comienzo de la calcificación.
- B) Erupción de la dentición primaria.
- C) Terminación de la calcificación.
- D) Reabsorción de la dentición primaria.
- E) Tabla de Logan y Kronfeld.
- F) Proceso de calcificación del esmalte y la dentina.

COMIENZO Y ERUPCION DE LA DENTICION TEMPORAL.

La calcificación de los incisivos comienza más o menos al 4° ó 5° mes de la vida intrauterina, le siguen los -- primeros molares alrededor del 5° mes, y los caninos y segun dos molares alrededor del 6° mes.

Al nacer los dientes están en criptas óseas, las coronas de los incisivos están bien desarrolladas, y solamente -- se han formado las cúspides de los molares y los caninos, -- también se cree que los primeros signos de calcificación de los primeros molares inferiores aparecen.

Los dientes temporales empiezas a erupcionar alrede-- dor del 7° mes o más tarde.

La terminación de la calcificación se presenta el fi-- nal del tercer año.

CRONOLOGIA DE LA DENTICION HUMANA.

TABLA DE LOGAN Y KRONFELD.

(Modificada ligeramente por Mc. CALL Y SHLAUR).

DENTICION TEMPORAL
SUPERIOR.

Incisivo Central	40. mes en el útero.
Incisivo Lateral	4.5 mes en el útero.
Canino	50. mes en el útero.
Primer molar	50. mes en el útero.
Segundo molar	60. mes en el útero.

INFERIORES.

Incisivo central	4.5 mes en el útero.
Incisivo lateral	4.5 mes en el útero.
Canino	50. mes en el útero.
Primer molar	50. mes en el útero.
Segundo molar	60. mes en el útero.

INICIACION DE LA CALCIFICACION

SUPERIORES

CANTIDAD DE ESMALTE FORMADO AL NACER.	ESMALTE TERMINADO	FECHA DE ERUPCION	TERMINACION DE RAIZ.
Cinco sextos.	1.5 mes (en vida)	7.5 mes	1.5 años
Dos tercios	2.5 mes (en vida)	90. mes	2.0 años
Un tercio	90. mes (en vida)	180. mes	3.5 años
Cúspide unida	60. mes (en vida)	140. mes	2.5 años
Puntas de cúspide aisladas.	110. mes (en vida)	240. mes	3.0 años

INFERIORES

Tres quintas	2.5 mes (en vida)	60. mes	1.5 años
Tres quintas	30. mes (en vida)	70. mes	1.5 años
Un tercio	90. mes (en vida)	160. mes	3.0 años
Cúspides unidas	5.5 mes (en vida)	120. mes	2.5 años
Puntas de cúspide de aisladas.	100. mes (en vida)	200. mes	3.0 años

DENTICION PERMANENTE	INICIACION DE LA CALCIFICACION	ESMALTE TERMINADO	FECHA ERUPCION.	TERMINACION DE LA RAIZ.
S U P E R I O R E S				
Incisivo Central	3- 4 mes d. n.	4 - 5 años	7 - 8 años	10 años
Incisivo lateral	10-12 mes d. n.	4 - 5 años	8 - 9 años	11 años
Canino	4- 5 mes d. n.	6 - 7 años	11-12 años	13-15 años
Primera cúspide	1.5-1.3 años	5 - 6 años	10-11 años	12-13 años
Segunda cúspide	2-2.3 años	6 - 7 años	10-12 años	12-14 años
Primer molar	Al nacimiento.	2.5 - 3 años	6-7 años	0-10 años
Segundo molar	2.5- 3 años	7 - 8 años	12-13 años	14-16 años
Tercer molar	7- 9 años	12-16 años	17- 11 años	14-16 años

I N F E R I O R E S

Incisivo central	3- 4 mes d. n.	4 - 5 años	6-7 años	9 años
Incisivo lateral	3- 4 mes d. n.	4 - 5 años	7-8 años	10 años
Canino	5 mes d. n.	6 - 7 años	9-10 años	12-14 años
Primera bicúspide	1.8- 2 años	5 - 6 años	10-12 años	13-13 años
Segunda bicúspide	2.3- 2 años	6 - 7 años	10-12 años	13-14 años
Primer molar	Al nacimiento.	2.5- 3 años	6-7 años	9-10 años
Segundo molar	2.5- 3 años	7 - 8 años	11-13 años	14-15 años
Tercer molar	8-10 años	16-16 años	17-21 años	18-25 años

REABSORCION DE LA DENTADURA PRIMARIA.

Comienza con los incisivos centrales alrededor de los 4 años, siguiendo a los 5 los laterales, los primeros molares a los 6, los segundos a los 7, caninos a los 8.

El mecanismo de reabsorción puede explicarse de dos formas: una por presión de la pieza permanente, otra por una reacción cuerpo extraño.

PROCESO DE CALCIFICACION DEL ESMALTE Y LA DENTINA.

Hay que distinguir entre dos formas: la primera es la formación o depósito de la matriz, y después su calcificación o mineralización.

La matriz es un producto extra-celular y la calcificación se produce por precipitación de sales inorgánicas de calcio dentro de la matriz depositada.

La calcificación empieza por la precipitación de un núcleo pequeño, alrededor del cual se realizan las precipitaciones más amplias, de manera que el núcleo original aumenta de tamaño por adición de tamaños concéntricos. En una determinada capa de matriz ósea o dentaria, la formación de muchas calcoferitas, produce una eventual aproximación y consiguiente fusión de las calcoferitas individuales, en una capa de tejido matriz mineralizado homogéneamente.

Cuando las calcoferitas individuales no se fusionan, se dice que quedan como calcoferitas casofilas, a tal deficiencia se le conoce con el nombre de defectos Hipoplásicos.

La calcificación del esmalte y la dentina, es muy sensible aún a los más pequeños cambios metabólicos que se presentan en los niños.

La formación de la raíz comienza cuando la corona está completa, y su terminación depende del tiempo que necesite para formar la raíz y la longitud que tenga.

Generalmente, la raíz de los dientes primarios termina a los dos años de haberse erupcionado.

Las permanentes terminan su formación a los tres años después de haber erupcionado.

C A P I T U L O I I .

- A) TAMAÑO.
- B) COLOR.
- C) CORONAS.
- D) RAICES.
- E) CAMARA PULPAR.

C A P I T U L O I I .

ANATOMIA DE LOS DIENTES PRIMARIOS.

- A) Tamaño.
- B) Color.
- C) Coronas.
- D) Raíces.
- E) Cámaras y Pulpaes,

FORMA.

Los dientes temporales difieren ligeramente en rasgos generales de la segunda. La corona redonda y más pequeña, -- las cúspides más agudas y los bordes más afilados, el esmalte es uniforme en su grosor, de un color blanco lechoso. En la dentición temporal la dentina es muy delgada en comparación con la de la secundaria; tiene gran flexibilidad, pero menos mineralización.

La cámara pulpar es muy grande, en comparación con la de la secundaria, tiene poca actividad para producir dentina.

El cuello de los dientes es fuertemente estrangulado y de forma circular y homogénea, no hay festones en las caras proximales. El conocimiento de la forma y posición del cuello, así como las relaciones que tiene cada diente con la

corona, sobre todo en las posteriores, es muy importante en Clínica operatoria, cuando es necesario hacer una reconstrucción en la que se debe cuidar la región cervical.

La corona clínica es siempre más pequeña que la anatómica con sus excepciones. En los dientes anteriores el tronco radicular es la continuación de la raíz y forma un mismo cuerpo.

La bifurcación radicular en los molares se efectúa inmediatamente en el cuello, no existe el tronco radicular propiamente dicho.

Esta forma de la raíz es obligada porque en el espacio interradicular se encuentra el folículo del premolar y en ese lugar se desarrolla.

La forma de la raíz es especial en cada diente, en anteriores tiene forma de bayoneta con el ápice inclinado hacia labial, la de los posteriores es muy aplanada y ancha como una verdadera lámina.

DIFERENCIA DE FORMA ENTRE LAS DOS DENTICIONES.

DENTADURA INFANTIL.

1. Su duración funcional es de 7 meses a 12 años.
2. Son de menor volumen.
3. Menor condensación de minerales.
4. Cuando termina el esmalte en el cuello forma un estrangulamiento en forma de escalón.
5. El contorno cervical es homogéneo sin festones.

6. El eje longitudinal de los dientes es continuo en la corona y raíz.

7. Los dientes anteriores no sufren desgaste en las caras proximales, porque se separan cuando crece el arco dentario.

8. La cara oclusal de las posteriores es muy pequeña si se compara con el volumen de la corona.

9. El tamaño de la cavidad pulpar es muy grande en comparación a todo el diente.

10. La implantación de la raíz se hace en el hueso, de tal manera que el diente es más perpendicular al plano de oclusión.

11. El color del esmalte es translúcido y azulado.

12. El esmalte es de apariencia brillante y tersa en las superficies.

13. La bifurcación de las raíces principia inmediatamente, en el cuello no existe el tronco radicular.

14. Las raíces de los molares están siempre curvadas en forma de garra o gancho, son fuertemente aplanadas y muy divergentes.

15. Todas las raíces se destruyen por un proceso natural, para dejar el lugar a los dientes de la segunda dentición.

16. Nunca se expone la raíz de un diente fuera de la encía.

DENTADURA DE ADULTO.

1. La duración funcional es de los 6 años en adelante.
2. Son de mayor volumen.
3. Mayor dureza y resistencia al desgaste, mayor condensación de minerales.
4. No es muy notable el escalón del esmalte.
5. El contorno cervical tiene ciertas escotaduras en las caras proximales, sobre todo en anteriores.
6. En algunos dientes el eje longitudinal de la corona difiere del de la raíz, sobre todo en los inferiores.
7. Todos los dientes normalmente sufren desgaste en la zona de contacto.
8. La cara oclusal está en proporción al tamaño de la corona.
9. El tamaño de la cavidad pulpar es menor en proporción a todo el diente.
10. Casi todos los dientes tienen ángulos divergentes de implantación con relación al plano de aclusión y al plano frontal.
11. De apariencia menos translúcida o más opaca. De mayor espesor en las zonas de trabajo (cúspides).
12. Debido a los periquimatos el esmalte toma una apariencia menos brillante.
13. El tronco radicular está perfectamente marcado.
14. Las raíces de los dientes en la segunda dentición-

no sufren destrucción natural.

16. Con la edad, la encía se repliega y deja expuesta alguna porción del cuello, haciéndose visible una corona clínica más grande que la anatómica.

CORONAS, RAICES Y CAMARAS PULPARES.

A continuación se explica brevemente la anatomía de las piezas dentarias.

DIENTES ANTERIORES.

Incisivo central superior.- Corona como ya se dijo antes, es similar a su homónimo de la dentadura adulta, podría decirse que es una réplica en miniatura, pero tiene algunas diferencias. En forma, las superficies de la corona son más continuadas unas con otras, los ángulos lineales son más con torneados, en los ángulos punta son redondeados o romos, y el borde incipal es más agudo, con los mamelones más afilados.

La pequeña corona es más ancha que larga, la dimensión mesio distal es mayor que la cervicoincisal. La medida labio lingual es muy reducida. A pesar de esto el equilibrio de su forma es armónica y coincide estéticamente con el tamaño del arco dentario, con el del cráneo y en general, con todo el organismo del niño.

CUELLO.

El cuello es de forma anular, no tiene ondulaciones y

es intensamente estrangulado.

El esmalte termina bruscamente y en forma de escalón. La medida labio lingual es ligeramente más pequeña que el mesio distal.

RAIZ.

La raíz es recta y conoide, vista desde su proyección labial, pero desde su proyección proximal, es curva como una letra "S" con ápice hacia labial, dejando una hondonada en la parte lingual en su tercio apical, en donde se coloca el folículo del diente central de la segunda dentición. La dimensión labiolingual es menor que la mesiodistal, en ocasiones se ve una escotadura longitudinal en la cara labial.

CAMARA PULPAR.

La cámara pulpar de los dientes temporales tiene muy grandes dimensiones en comparación con los de la segunda dentición.

La cámara pulpar de la corona se puede considerar --- constante en tamaño porque el conducto radicular está sujeto a los cambios que sufre la raíz, al ser formadas y después - al destruirse, casi enseguida que ha terminado la calcificación. El tiempo que tarda en reabsorberse es casi el mismo - que tarda en construirse.

El conducto radicular es de forma tubular y muy amplio de luz.

Incisivo lateral superior.- Todo lo que se ha dicho -

del central, se puede considerar para el lateral con la diferencia de que es menor dimensión en la corona y raíz.

A veces presentan folículos dobles, es decir, dos coronas soldadas en una sola, la del central y lateral. A veces no existe esta pieza, pero este caso no es tan común como su ausencia en la segunda dentición.

Incisivos inferiores.- Las dimensiones de estos dientes son muy reducidas, la forma muy semejante a la dentadura adulta, pero de menor longitud y mayor anchura.

CANINO SUPERIOR.

CORONA. La forma conoide de los caninos de la primera dentición hace que se distinga de los otros dientes anteriores.

Aunque es muy parecido al canino de la segunda dentición, se encuentran las siguientes diferencias.

1. Las convexidades son más pronunciadas por ser de menor talla.
2. Es de menor longitud y mayor anchura.
3. Comparando su tamaño con los pequeños incisivos es de mayor volumen, la cima de la cúspide sobresale de la línea incisal más de un milímetro.
4. En los brazos de las cúspides es más grande el mesial que el distal (lo contrario en los permanentes).

CARA LABIAL.- Es pentagonal pero más ancha que larga, a veces se puede ver de forma triangular en el borde incisal,

se observa la cúspide muy prominente con el brazo mesial más largo que el distal.

En la superficie hay una giba formada por el lóbulo central que hace que se divida esta cara en dos vertientes.

La cima de la cúspide es muy prominente por lo que en caso de que se desgaste, el diente pierde su apariencia natural.

CARA LINGUAL.- Tiene forma de rombo, los ángulos están en la cima de la cúspide y en el lado cervical. De esta manera los lados de la superficie son dos pertenecientes al borde incisal, el brazo medial y el distal y dos en cervical también el mesial y el distal.

En este caso los bordes incisales y cervicales se convierten en ángulos, esto es el incisal y el cervical y se unen por una prominencia alargada que llena la fosa central.- A los lados de esta hay dos pequeñas fosetas y todo el perímetro de la cara lingual tiene una bien perfilada cresta marginal que es más amplia.

La cara mesial y distal, son superficies muy pequeñas que casi se reducen al área de contacto, son prominentes convexas y armoniosamente continuadas con las otras superficies.

CUELLO. Es casi en forma de anillo, con un pequeño festoneado de ondulación en las caras proximales. El escalón que hace el esmalte hacia la raíz es brusco y forma un rodeo muy marcado.

RAIZ. Proporcionalmente es más larga que la del canino permanente, pero se ve más delgada, tiene forma conoide, el tercio apical está inclinado hacia labial en forma de bayoneta.

CAMARA PULPAR. Es muy amplia, mesiodistalmente en la parte incisal se reduce su tamaño, forma un filo en que se ven los tres cuernos de la pulpa, el más desarrollado es el central.

La luz del conducto es muy amplia y redonda; el agujero apical bastante reducido cuando ya está formado.

A veces por desgaste de la corona a los 9 ó 10 años se pueden perforar la cámara pulpar, y hay que hacer la extracción dependiendo de la reabsorción de la raíz.

CANINO INFERIOR.

Se puede decir que es muy semejante al superior, el parecido de la corona con el diente que lo substituye es mucho mayor, porque la fase lingual es francamente marcada, y su volumen tanto de la corona, como de la raíz es menor.

GRUPO DE MOLARES.

Los molares de la dentadura primaria tienen diferente anatomía de los de la permanente. La superficie masticatoria es reducida, al no haber la necesidad de un intenso trabajo de masticación, la naturaleza los provee sólo de una pequeña superficie de trabajo masticatoria.

La forma de la corona oclusal hace una convergencia hacia oclusal, por esto tienen una conformación distinta a la segunda dentición, en general las coronas son más anchas que gruesas, es decir, el diámetro mesiodistal es más grande que el vestibulo lingual. En la raíz estos dientes también son de distinta forma, el folículo de los premolares se encuentra ubicado en el espacio entrarradicular.

Por eso se encuentran los cuerpos radiculares separados y curvados proporcionando suficiente lugar para que el folículo pueda desarrollarse.

PRIMER MOLAR SUPERIOR.

CORONA. La forma es convencionalmente conoide, es muy caprichosa en su figura, el desgaste de la cara oclusal puede transformar la forma de este diente de manera que cuando llega el tiempo de ser mudado, no conserva ninguno de los contornos anatómicos. Simultáneamente al movimiento de erupción se va produciendo un desgaste de la cara oclusal, lo cual hace que el diente conserve aparentemente el mismo tamaño.

Se describen cuatro caras axiales: Vestibular, lingual Mesial y Distal, además de la cara oclusal.

VESTIBULAR. Es muy irregular y se le puede comparar con un trapecoide, es lobulosa en su superficie y su convexidad es más exagerada en su tercio cérvico mesial, en esta parte está la llamada eminencia vestibular.

En el tercio oclusal existen unas pequeñas depresiones que son las líneas de unión en los lobulos de crecimiento. El distal es más señalado y muchas veces delimita un pequeño tubérculo disto vestibular.

La orientación de toda la superficie vestibular está insinuada hacia lingual, la longitud de la corona es más mesial que en distal.

Esta cara se puede decir que tiene cuatro bordes o -- ángulos lineales: Vestíbulo Oclusal, Vestíbulo Cervical, Vestíbulo Mesial y Vestíbulo Distal.

El ángulo lineal Vestíbulo Oclusal.- Es ondulado, dibujando una pequeña eminencia que se encuentra al centro de su recorrido, así como dos pequeñas escotaduras que señalan la unión de los lóbulos.

Angulo Vestíbulo Cervical. Es también ondulado, en -- forma de una amplia "S", principia en mesial haciendo una -- curva cerrada con rama hacia oclusal, para cambiar de dirección hacia distal y formar la segunda curva en dirección hacia apical.

La forma ondulada del contorno cervical es única y -- sólo se le asemeja el primer molar inferior. El escalón que hace el esmalte en el contorno cervical es grande, más notable hacia mesial que hacia distal.

Angulo Vestíbulo Mesial. Sus dos caras que lo forman, lo señalan como un verdadero borde.

Angulo Vestíbulo Distal. Es curvo con radio hacia me-

sial y es más corto que el mesial. Hace ángulo con los bordes cervical y oclusal.

CARA LINGUAL. Es semejante a un casquete esférico, se puede ver como la cara mesial y distal, converge hacia oclusal. La forma de esta superficie es casi circular, pero se puede describir sus cuatro bordes.

Angulo linguo-oclusal. Es curvo, con radio hacia cervical, dibuja la silueta de lo que puede ser la cúspide lingual, se continua con el borde mesial sin irregularidad en la misma curva, en la parte distal hace una escotadura que a veces marca la existencia de un pequeño tubérculo disto lingual.

Angulo Liguio-Cervical. Fuertemente señalado por la terminación del esmalte que forma un escalón a expensas del cuello o tronco radicular, es recto y hace ángulos somos en los bordes mesial y distal.

Angulos lineales Linguo Mesial y Linguo Distal. Son curvos y delimitan la superficie en forma circular.

CARA MESIAL. Tiene forma trapezoidal de base mayor en cervical, es más grande que la cara vestibular, los bordes cervicales y aclusales son paralelos, el vestibular y el lingual convergen hacia oclusal. La zona de contacto está en el tercio Vestíbulo Oclusal, que es la porción más sobresaliente de toda la superficie y lo hace contra la cara distal del canino. Toda la superficie converge hacia lingual con la ca-

ra distal.

Angulo Mesio-oclusal. Tiene forma de letra "V", se une en ángulos rectos con los bordes vestibular y lingual.

Angulo Mesiovestibular. Es recto en general, pero se curva fuertemente en cervical para señalar el tubérculo ZUCKERKANDL QUE MARCA LA TERMINACION BRUSCA DEL ESMALTE.

Angulo Mesiocervical. Es recto y largo y se curva en los extremos donde se unen los perfiles vestibular y lingual con ángulos agudos.

Angulo Mesiodistal. Es curvo, con radio hacia vestibular, más corto que todos los bordes de esta cara, se señala poco por la continuidad que hay entre la cara mesial y la lingual.

CARA DISTAL. Es de forma trapezoidal por la convergencia de los bordes vestibular y lingual hacia oclusal, la superficie es convexa y casi homogénea.

Angulo Disto oclusal. Es muy corto y señala la silueta de la cresta marginal distal de la cara oclusal. Se nota una pequeña escotadura que es la prolongación del surco fundamental.

Angulo Distovestibular. Es un ángulo diedro bien marcado por las dos superficies que lo forman, es corto y curvo en el extremo cervical.

Angulo Disto cervical. Marca el tamaño de la corona en esta cara, es recto y más largo que el borde oclusal, de-

limita donde termina el esmalte y marca el tamaño de la corona en esta cara.

Angulo Disto lingual. Es tenuemente marcada, converge con el borde vestibular hacia oclusal.

CARA OCLUSAL. Tiene formas irregulares e inconstantes, por lo cual a veces se le encuentran cuatro o cinco cúspides, 3 en vestibular y 2 en lingual. La cúspide más elevada es la mediobucal. La cúspide palatina forma un tubérculo que se parece al distolingual (carabelli) del primer molar superior adulto, pero no siempre lo hay.

Tiene silueta de forma trapezoidal cuyo lado mayor está en la parte vestibular y es paralelo al lingual, que es más pequeño, los bordes proximales convergen hacia lingual.

CRESTA MARGINAL MESIAL Y DISTAL.

Son eminencias alargadas que unen a la cúspide vestibular con la lingual, da lugar a una concavidad que es la fosa central donde corre de mesial a distal y es el surco fundamental que une a las dos fosetas triangulares. Frecuentemente la cresta marginal distal es más ancha y se representa por la unión de dos pequeños tubérculos distales, uno en vestibular y uno en lingual.

SURCO MEDIO FUNDAMENTAL. Hay una concavidad en la cara oclusal que puede tomar como fosa central, en cuyo fondo se encuentra el surco fundamental. Este canal corre en línea más o menos quebrada de mesial a distal y tiene dos agujeros,

uno en mesial y otro en distal, que marca su tamaño, a veces son tres, éste último en medio de los dos anteriores, pero - más hacia distal, el cual se puede tomar como el fondo de la fosa central.

Después de marcar en el fondo de las fosetas triangulares los agujeros, el surco continua sobre las crestas marginales mesial y distal y se insinua en las caras proximales. De cada uno de los agujeros que están en los extremos del -- surco, hacen unos pequeños surquitos secundarios, que corren hacia vestibular y lingual con dirección a los ángulos punta, formando el fondo de las fosetas triangulares.

La cara vestibular se ve inclinada hacia lingual lo - que hace que se reduzca el área de la cara oclusal.

CUELLO.

Se ve una figura casi triangular si se hace un corte a nivel del cuello del diente, con ángulos en mesiovestibular en distovestibular y en lingual. En este corte también - se puede ver lo delgado de las paredes dentarias con rela-- ción a la cámara pulpar que es de 1 a 15 mm. Únicamente. El contorno cervical se marca por la brusca terminación del esmalte que delimita la corona. En el tercio mesial de la cara vestibular hace una ondulación obligada por el tubérculo molar de ZUCKERKANDL. Esta es la única distorsión de la línea-cervical que es conituada y homogénea en todo el resto.

RAIZ.

Es de forma laminada. En este caso son tres cuerpos - radicales que acogen entre sí el folículo del primer premolar. Por esta razón se bifurca inmediatamente desde el nacimiento del cuello y son muy divergentes, para curvarse después hacia el espacio interradicular adquiriendo forma de gancho.

Entre los 4 y 6 años se conservan estas raíces formadas totalmente, para reabsorberse después, en un tiempo que puede ser hasta de 4 años.

Principia en el tercio apical por la porción interradicular. La presencia de la superficie adamantina de la corona del premolar provoca ésta destrucción de la raíz.

Cuando las raíces están completas, adquieren forma caprichosa. Son 3 raíces como en los molares de la segunda dentición: la mesiovestibular, la disto-vestibular y la lingual.

La raíz mesiovestibular es la más larga de las 3 y está curvada hacia distal.

La raíz distal es la más corta y más recta que la anterior con frecuencia, se encuentra unida por la parte lingual con la raíz lingual por una lámina o cresta muy delgada.

La raíz lingual o palatina es menos aplanada que las otras dos y forma un gancho en el tercio apical con orientación hacia vestibular.

CAMARA PULPAR.

Es muy grande, la forma es semejante a la corona, pe-

ro distorsionada por la longitud que alcanzan los cuernos --
pulares.

Son cuatro, tres de ellos vestibulares y uno lingual, de los cuales el mediovestibular es le más largo, y de mayor base al distal, sigue en tamaño aunque más delgado, el me--
sial es el más pequeño y algunas veces está unido al cuerpo--
central, formando con el uno sólo. El lingual es conoide, --
con orientación hacia la cima de la cúspide, no es tan largo
como el primero.

La cavidad pulpar tiene una capacidad mucho mayor que en los dientes de la segunda dentición. Las conductas radicu--
lares siguen la forma de la raíz, son curvas e irregulares y a veces parecida o semejante a una ranura en vez de un con--
ducto de luz circular.

Las paredes dentarias son muy delgadas, el esmalte y--
dentina dan la apariencia de un cascarón que cubre a la pul--
pa, el grosor de esta pared es de 1.8 mm. en las caras axia--
les y 2.5 en la cima de las cúspides.

SEGUNDO MOLAR SUPERIOR.

CORONA. Es muy parecido al primer molar de la segunda dentición.

De forma cuboide, y más voluminoso que el primer mo--
lar. Tiene cuatro cúspides bien delimitadas y un tubérculo --
llamado Carábelli, inconstante como el primer molar de la se--
gunda dentición.

Tiene 4 caras axiales: La vestibular, la distal, la --

mesial, la lingual o palatina, además cara oclusal.

CARA VESTIBULAR. Tiene un amplio surco que es la línea de crecimiento que divide los dos lóbulos vestibulares, es una superficie que tiene dos convexidades.

En ocasiones, este surco cruza totalmente de oclusal a cervical, a veces no llega a cervical porque lo impide una eminencia en forma de cresta que enfatiza la convexidad en este tercio, provocando una grada en la terminación del esmalte. Los ángulos lineales mesial y distal son más señalados en esta pieza que en los de la segunda dentición.

Hay cuatro ángulos lineales: Oclusal, Cervical, Mesial y Distal.

ANGULO LINEAL VESTIBULO OCLUSAL. Está representado por una línea quebrada en forma de "W" abierta.

ANGULO LINEAL VESTIBULO CERVICAL. Lo que señala el contorno de esta cara es la brusca terminación del esmalte, es una línea recta que puede ser curva y a veces con una ondulación en su parte media que marca los dos lóbulos vestibulares de la corona.

ANGULOS LINEALES VESTIBULARES MESIALES Y DISTALES. Son bien definidos, marcan la forma cuboide de la corona, convergen hacia cervical, de esta manera delimitan la terminación del esmalte que en todo el cuello se produce en un fuerte escalón, hacia el cemento.

CARA LINGUAL. Es más convexa que la del primer molar-

permanente, tiene un surco que viene de oclusal desde la fosita de distal, divide la cara en dos convexidades muy prominentes. En gran cantidad de casos, el tubérculo de Carabelli está presente.

ANGULO LINEAL LINGUO OCLUSAL. Delinea las cúspides en forma de "W" abierta, la cúspide mesio lingual es más grande que la distal. En el tubérculo de Carabelli se ve paralelo el perfil de la cúspide mesial.

ANGULOS LINEALES LINGUO MESIAL Y DISTAL. Son curvos, encierran la superficie y convergen hacia cervical.

CARA MESIAL. Es más grande vestibulo lingualmente que vestibulo cervicalmente. En general es convexa. Se ve en el tercio lingual la presencia del tubérculo de Carabelli.

ANGULO LINEAL MESIOCERVICAL. Es más largo que el oclusal, es recto y marca la terminación brusca del esmalte.

ANGULO LINEAL MESIO VESTIBULAR. Es recto y corto, en cervical se curva y forma un ángulo romo.

ANGULO LINEAL MESIO LINGUAL. Hace convergencia hacia oclusal, y es corto y recto, cuando hay tubérculo de Carabelli, se ve un poco hacia lingual.

CARA DISTAL. Es convexa en sus bordes, es casi plana en el tercio medio, es de forma cuadrilátera y de mayor dimensión vestibulo lingual.

ANGULO LINEAL DISTAL OCLUSAL. Es más largo que el per

fil de la cara mesial, se ve la cresta marginal desde el ángulo punta disto vestibulo oclusal hasta el disto linguo oclusal, es más largo que el perfil de la cara oclusal.

ANGULO LINEAL DISTO CERVICAL. A veces es curvo, con radio hacia apical, pero en general es recto, señala el final del esmalte en el contorno cervical.

ANGULO LINEAL DISTO VESTIBULAR. Es corto y recto, con una pequeña curvatura en cervical.

ANGULO LINEAL DISTOLINGUAL. Es curvo con radio hacia vestibular, de igual dimensión que el borde cervical.

CARA OCLUSAL. Es de figura más simétrica que la del primer molar superior permanente.

CUSPIDES. Son iguales al primer molar permanente, pero más escarpados. El tubérculo de Carabelli es igual de inconstante. Las cúspides en general son muy agudas, pero como el esmalte es muy delgado y menos duro, pronto se desgastan y deforman.

CRESTA OBLICUA. Es una eminencia alargada muy notable, provoca la formación de dos fosas profundas, la del lado mesial es la más grande y corresponde a la fosa central de aquel. Esta unida a la fasetta triangular mesial y entre las dos forman una depresión profunda.

La foseta triangular distal es muy significada.

Suco fundamental y fosa central. Se sitúa de mesial a distal, separa las cúspides vestibulares de las linguales, - su recorrido es sinuoso y presenta dos fosas como ya se dijo.

La mesial que es la más grande y la fosita triangular distal.

CUELLO.

Es cuadrangular y simétrico, se puede decir que no -- hay tronco radicular, porque la bifurcación de las raíces se produce inmediatamente, ya que son muy divergentes, lo estrecho del cuello se hace más notable. En un corte transversal, en cervical, se puede ver lo delgado de la pared dentaria, - que oscila entre 1.5 y 2.5 mm.

RAIZ.

Como en todas las demás es delgada lámina y curva en forma de garra. Es trifurcada y tiene dos cuerpos radiculares, uno en vestibular y uno en palatino. La forma de los -- cuerpos pulpares es en todo semejante a la del primer molar, pero de mayor tamaño. Su reabsorción principia en el tercio-apical, pero en la parte interna, al mismo ritmo del crecimiento de la corona del segundo premolar, cuyo folículo yace en el espacio interradicular.

CAMARA PULPAR.

Es grande, los cuerpos son muy alargados en dirección de cada cúspide, incluye el tubérculo de Carabelli, en el -- cual su forma es conoide, y el más largo es el mesiovestibu-

lar. El más amplio y voluminoso es el mesio palatino. Siguen en tamaño las dos distales, el vestibular y por último el -- lingual.

El piso de la cavidad es prominente, no plano y la entrada a los conductos es en dirección de la posición divergente de las raíces como en el primer molar.

La pared dentaria de la corona hasta encontrar la pulpa es muy delgada, de 2 mm., y puede llegar hasta los 4 mm. en el cima de la cúspide.

Los conductos radiculares son planos en la misma forma laminada de las raíces. El conducto de la raíz lingual es de luz más regularmente circular.

PRIMER MOLAR INFERIOR.

Son muy distintos a los demás, se puede decir que tienen una personalidad propia. La incostancia de su forma dificulta una descripción anatómica clásica, sin embargo tienen algunas características constantes que se presentan para este objetivo.

CORONA.

Se puede decir que es cuboide, pero alargada mesiodistalmente, se pueden describir cuatro caras axiales:

La vestibular, la lingual, la mesial y distal; además de la cara oclusal y el plano cervical.

Cara vestibular. Tiene forma trapezoide, su particularidad rara es que los lados convergentes son el oclusal y el

cervical y lo hacen hacia distal, su superficie es bastante-lisa, en los tercios medio y oclusal y convexa en el tercio-cervical, en el tercio cervicomesial hay una eminencia (tubérculo molar de Zuckerkandl) semejante al del primer molar-superior en el tercio oclusal se ven las dos cúspides vestibulares y en cervical se nota la fuerte convexidad que hace la terminación del esmalte. Tiene cuatro ángulos lineales.

Angulo Lineal Vestibulo-oclusal. Se ve la silueta de las dos cúspides, la mesial mucho más grande que la distal.

Angulo Lineal Vestibulo Cervical. Es ondulado y marca la terminación del esmalte, la presencia de la eminencia vestibular hace que la línea sea como una interrogación cuya curva esta abierta hacia oclusal en la parte mesial.

Angulos Lineales Vestibulo Mesial y Vestibulo Distal. Son rectos, casi planos, el mesial más largo que el distal.

Cara Lingual. Es la más irregular y variable de todas las caras de la corona, es alargada mesiodistalmente, como la vestibular, pero más pequeña, toda la superficie es convexa, sobre todo de cervical o oclusal, a veces la señala un surco que puede ser tenue o muy marcado en el tercio oclusal que separa las dos cúspides linguales.

Los tercios medio y oclusal hacen una insinuación hacia oclusal, coinciden con la superficie vestibular que hace la misma convergencia.

Angulo Lineal Linguo Oclusal. Es una línea quebrada - bastante irregular que señala 2 cúspides muy alargadas y a veces una pequeña eminencia en mesial.

Este borde es cortado por un surco que viene de oclusal y se pierde en la cara lingual, de las dos cúspides constantes, la mesial es la más grande.

Angulo Lineal Linguo Mesial y Linguo Distal. Rectas y cortas, convergen hacia cervical y se unen con el borde cervical luciendo una curva continua.

Cara Mesial. Es convencionalmente cuadrilátera y ligeramente convexa, de mayor dimensión cervico oclusal en vestibular que en lingual.

Angulo Lineal Mesio Oclusal. Desciende de vestibular a lingual sobre la cresta marginal, su forma es variable.

Angulo Lineal Mesio Cervical. Es curvo, con radio hacia apical, sobre todo en el extremo vestibular que marca la terminación del esmalte con una pequeña grada.

Angulo Lineal Mesio Oclusal. Desciende de vestibular a lingual sobre la cresta marginal, su forma es variable.

Angulo Lineal Mesio Vestibular. Es recto y casi tan largo como el cervical, en el extremo cervical se curva delineando el pequeño tubérculo cervico vestibular.

Angulo Lineal Mesio Lingual. Es curvo y más pequeño que el vestibular.

Cara Distal. Es la más regular de las superficies de este diente, aunque hay variedades es de forma cuadrilátera-

y ligeramente convexa, de menos dimensión cervico oclusal -- que mesio distal.

Angulo Lingual Disto Oclusal. Cabalga sobre la cresta marginal y es curvo hacia oclusal, forma ángulos agudos con los bordes vestibular y lingual.

Angulo Lineal Disto Cervical. Es recto y señala la -- terminación del esmalte con un pequeño escalón.

Angulo Lineal Disto Vestibular, Disto Lingual. Le dan a la cara lingual un aspecto de regularidad por ser rectas. -- En ciertos casos esta cara es convexa y da distinta orientación a los ángulos.

Cara Oclusal. La cara es de forma romboidal alargada mesiodistalmente, tiene ángulos agudos mesiovestibulares. -- Las cuatro cúspides son muy alargadas de mesial a distal, -- siendo más grandes los dos vestibulares y de mayor volumen la mesial. El surco fundamental es profundo y tiene 2 ó 3 agujeros, porque la fosa central no es constante y menos el agujero central.

Los agujeros que más persisten son los de las dos fosetas triangulares que muy frecuentemente se separan por una cresta de esmalte que se halla en el lugar donde debería estar la foseta. Por esta razón el área intercúspidea toma apariencia diferente, como alargada de mesial a distal, a veces en forma de ocho o elíptica.

Lo mismo se encuentra de mayor diámetro vestibulo lingual en mesial y en distal.

Lo más común en esta cara oclusal es la longitud de las cúspides que muy pronto desaparecen por desgaste y pierden apariencia.

CUELLO.

Sus lados mesial y distal son paralelos y los lados vestibulares y linguales convergen hacia distal, aunque no es muy constante esta forma. El grosor de estas paredes del diente es mucho más reducido: 1.5 a 2.2. mm. como máximo.

CAMARA PULPAR.

Es similar a la descrita antes. De forma alargada mesiodistalmente, el grosor de la pared dentaria que forma el techo llega a tener hasta 4 mm.

Los conductos radiculares son muy reducidos mesiodistalmente y amplios en vestíbulo lingual, tanto que llega a bifurcarse.

RAIZ.

Es bifurca, y tiene gran divergencia en este espacio-interradicular, se aloja el folículo del primer molar infantil. La bifurcación se realiza inmediatamente después que termina el esmalte.

La forma de cada una de las raíces es aplanada y laminada en sentido mesio distal y de gran diámetro vestíbulo lingual.

SEGUNDO MOLAR INFERIOR.

Es más constante en su forma y de mayor volumen.

CORONA.

Semeja la forma de un cubo, tiene mucho parecido al primer molar inferior de la segunda dentición que emerge distalmente de él a los 6 años de edad, tiene 3 cúspides vestibulares y dos linguales.

Cara Vestibular.- Tiene forma trapezoidal de base oclusal, se le observan 3 convexidades que son los lóbulos de crecimiento vestibulares. Se puede considerar de igual tamaño mesial y el central, siendo el distal el más pequeño entre cada uno de los lóbulos, hay un surco que viene desde oclusal.

Angulo lineal Vestibulo Cervical. Es casi recto, pero tiene una pequeña insinuación de curva con radio hacia oclusal, señala la terminación del esmalte, la cual se realiza muy bruscamente, como en todos los dientes de la primera dentición.

Angulos Lineales Vestibulares Mesial y Distal. Son pequeñas curvas; el uno hacia el otro convergen hacia cervical.

Cara Lingual. Es de forma cuadrangular, un poco más convexa y simétrica que la vestibular. Está marcada por el surco cervico oclusal que viene de la cara oclusal y separa las dos cúspides.

Angulo Lineal Linguo Cervical. Es ligeramente curvo, hacia oclusal, es más corta que el cervical de la cara vestibular.

Angulos Lineales Linguo Mesial y Linguo Distal.- Son curvos el uno hacia el otro.

Cara Mesial y Distal.. Son muy semejantes, pronunciadamente convexas en todos sentidos, tiene forma de trapecio -- con base en el cuello, tiene esta forma por la configuración de la corona por ser de cara oclusal muy reducida. En la porción más convexa de cada uno se encuentra la zona de contacto. La cara distal es más convexa y más chica.

El borde oclusal dibuja la silueta de la cresta marginal y señala una escotadura que es la continuación del surco fundamental que tiene forma de "V". El borde cervical marca la escotadura del cuello con la terminación del esmalte en una línea ligeramente curva.

El borde vestibular es curvo en el tercio cervical, - con radio hacia lingual, por eso se reduce la superficie oclusal.

El borde lingual es curvo de cervical hacia oclusal y es más corto que el vestibular en ambas caras.

Cara Oclusal. Tiene 5 cúspides, 3 vestibulares y 2 -- linguales. La más alta y de más tamaño es la centro vestibular, la que sigue la masio vestibular, siendo la más pequeña la distovestibular.

El surco fundamental separa las cúspides vestibulares de las linguales, este surco forma una fosa central muy profunda y dos facetas triangulares bien señaladas, la mesial y la distal.

CUELLO.

Es casi circular, es fuertemente estrangulado de más-dimensiones vestibulo lingual, el esmalte termina haciendo un pronundiado escalón a expensas del tronco radicular.

RAIZ.

La orientación de los cuerpos radiculares es divergente, una de otra la mesial más larga, y con una curvatura al principio hacia mesial y después hacia apical y da un aspecto de gancho.

La raíz distal tiene la misma forma nada más que la inversa. Aloja entre sus raíces al folículo del segundo molar.

CAMARA PULPAR.

Es mucho más grande que los otros. El grosor de la pared desde la superficie del diente hasta la cámara pulpar es de 1.8 mm y llega a alcanzar hasta 4.5 mm, en la cara oclusal, en la cima de la cúspide.

El esmalte en estos dientes es uniforme en su espesor solamente 0.5 mm. En raros casos se encuentra dentina neoforada. Los conductos radiculares son de unas proporciones muy grandes, en comparación con la segunda dentición.

La reacción de los odontoblastos son menos enérgicos que en la segunda dentición.

El grosor del diente con relación a la cavidad pulpar es muy reducida, por lo que el diámetro cervical es pequeño y el tamaño de los conductos radiculares es grande.

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

- A) GENERALIDADES .
- B) CASO NORMAL .
- C) AGENESIA DE LOS DIENTES .
- D) DIENTES SUPERNUMERARIOS .
- E) FUSION DE LOS DIENTES .
- F) SUMERSION DE LOS MOLARES .
- G) REABSORCION DE LAS RAICES DE LOS DIENTES TEMPORALES .
- H) REABSORCION DE PATOLOGICA DE LA RAIZ .
- I) CONSERVACION DE LOS DIENTES PRIMARIOS .

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

APRECIACION RADIOGRAFICA DE LA DENTICION PRIMARIA.

RADIOGRAFIAS.

Se puede decir que en la odontopediatría moderna, es casi indispensable el uso de radiografías para el complemento de un diagnóstico.

Las radiografías nos dan un doble servicio, en primer lugar nos suministran una información de utilidad científica para nuestro uso personal y en segundo lugar, nos permite -- presentar en una forma más clara y concisa al paciente o a sus padres el estado actual de un diente o dientes de o de la dentadura en general, pues es común que los padres se encuentren muy mal informados de la situación real de la boca de sus niños, así como de los cambios y modificaciones que tienen lugar en la misma, especialmente del crecimiento y desarrollo de los dientes, de la causa de la caída de las piezas temporales y de la erupción de los permanentes, de las frecuentes anomalías de posición de la arcada dentaria, de las inclusiones o retenciones dentarias de la agénsia con-

génita de los dientes, de la existencia de dientes supernumerarios, y por último de los problemas causados por las caries y las infecciones, con la consiguiente extracción de las piezas dentarias insalvables.

Educación Visual. Una radiografía equivale a mil palabras. Una serie de radiografías tomadas al niño durante varios años consecutivos, proporcionan a los padres del mismo, un cuadro muy claro del crecimiento y desarrollo de los dientes en tanto que si se le toma a un adulto durante un lapso igual sólo habrá de presentar una perfecta similitud entre sí.

Caso Normal. En una radiografía de un niño de 4 años, puede observarse la presencia de los molares de la primera dentición, su tamaño, la longitud de la raíz y la pulpa, se ven los gérmenes de los dientes permanentes en desarrollo, que reemplazan a los actuales o temporales y que habrán de hacer erupción entre los 10 y 11 años, cuando caigan los dientes temporales. Se puede ver la corona parcialmente desarrollada del primer molar permanente que aparece a los 6 años situándose detrás de los molares de la primera dentición, este diente no reemplaza a ningún otro, y es la primera pieza dentaria correspondiente a la segunda dentición. Una vez que ha hecho erupción entra en contacto con una pieza dentaria similar, situada en la arcada superior y de esta manera mantiene separados los molares, mientras los dientes temporales caen y son reemplazados por los permanentes.

En la radiografía de un niño de 5 años se puede ver como va desarrollándose el primer molar permanente y como se va colocando lentamente en posición a los 5 años, sólo está formada la parte correspondiente a la corona, a los 5 y medio se empieza a formar la raíz, a los 6 está formada casi completamente, la corona ha hecho erupción a través de los tejidos blandos y está lista para entrar en funciones, las coronas de los dientes de reemplazo han aumentado progresivamente de tamaño.

A los 8 años y medio, más o menos, se observa como -- han ido creciendo las coronas de los dientes temporales, puede también verse la reabsorción o acortamiento de los extremos de las raíces del primer molar temporal, como a los 9 años y medio se ve que la raíz se ha reabsorbido por completo y el diente está listo para caer.

Cuando el niño tiene 10 años y medio se ve el segundo molar, se encuentra ya en condiciones de caer, normalmente -- en cuanto los dientes temporales han caído, en seguida salen los permanentes, que los reemplazan y ocupan su lugar de la misma manera, sucede con los incisivos.

De esta manera, se ha hecho una descripción paciente y clara de todos esos procedimientos a un padre o a una madre interesada en el desarrollo de la dentadura de sus hijos.

Agnesia de los dientes.- Una de las anomalías más comunes es la ausencia de determinados dientes.

Al examinar a varios niños, se ha podido ver que la agenesia puede ser de una sola pieza o hasta casi de toda la dentadura, en radiografías se ha podido ver la ausencia de los dientes y de los gérmenes correspondientes. Esta ausencia también puede ser congénita.

La agenesia más común es la de los incisivos laterales superiores. La teoría que hay es que el saco dentario -- que encierra el folículo dentario del incisivo lateral, se encuentra situado inmediatamente por debajo de las placas palatinas de lo que resulta que con frecuencia, en los primeros períodos de la vida, ni siquiera están protegidos por el hueso y se hallan en contacto directo con la mucosa, a consecuencia de esta poca protección ocurre que el germen es lesionado y por consiguiente el diente no llega a desarrollarse.

Otra teoría sostiene que este tipo de agenesia suele ocurrir en familias de sifilíticos, en algunos casos podría ser un signo de sífilis congénita, sin embargo, aunque es un dato valioso, es un signo de diagnóstico de interpretación delicada.

Los que ocupan el segundo lugar en el orden de agenesia son los segundos molares. De acuerdo a las observaciones generales, su ausencia es más común en el maxilar inferior. La ausencia congénita de dientes es de ordinario bilateral y aunque sin duda hay excepciones, debe ser considerada como una norma, a menos que se compruebe lo contrario. Es por lo

tanto una medida de precaución, cuando falta un segundo premolar, tomar radiografías de la región de los otros tres --- dientes homólogos, con mucha frecuencia se encuentra que la falta antagonista, de la misma hemiarcada y de vez en cuando se comprueba la falta de los cuatro segundos premolares. En caso de comprobar que los molares caducos no tendrán reemplazantes se debe tener por norma restaurarlos como si fueran --- dientes permanentes y se procurará conservarlos en tanto se pueda o presten servicios.

Dientes supernumerarios.- Pueden aparecer en cualquier punto de la arcada dentaria. Según el parecer de algunos autores, el desarrollo de los dientes supernumerarios se puede deber a un crecimiento ininterrumpido de zonas no reabsorbidas de la lámina dentaria en los interespacios entre los --- dientes en desarrollo. A veces ofrecen un aspecto de pequeñas clavijas y aparentemente sería el resultado de una sobre actividad, atípica de la lámina dental. A veces dan la impresión de que su desarrollo puede ser una cierta forma de atavismo. No se debe olvidar que los dos incisivos y los dos --- premolares del hombre moderno son el resultado de una reducción de los tres incisivos y tres premolares en cada hemiarcada, de los primitivos antecesores de los mamíferos actuales. Black dió el nombre de "mesiodens" al diente supernumerario cloviforme que aparece en el maxilar superior sobre la línea media o próximo a ella. La presencia de estos dientes-

debe considerarse como un verdadero atavismo; esto es, un tercer incisivo eliminado en los primeros períodos de desarrollo de la raza humana.

Según los datos que se han recopilado, parece ser que aparecen con mayor frecuencia en el maxilar superior, en comparación con los que se han observado en el maxilar inferior. Se ha podido observar una serie de dientes supernumerarios gemelos en la región central de los dientes permanentes, de ordinario se presentan como coronas mal formadas, carentes de raíz, situadas en el hueco formado por el ángulo del incisivo central permanente. Al parecer en esos casos, los dientes permanentes se han desarrollado y han hecho erupción en forma normal hasta que el cingulo encontró el obstáculo de los dientes supernumerarios, lo que impidió la ulterior erupción. El aspecto que presenta la boca desde el punto de vista odontológico es el de una prolongada prominencia en la zona labial encima de la región apical.

Sin duda la prominencia se debe al desplazamiento labial de los dientes permanentes, impelidos por la presión de la fuerza de erupción que tratan de empujar la protuberancia del cingulo, vienciendo el obstáculo de las coronas supernumerarias. Estas anomalías son muy fáciles de remediar, si se procede a la extracción de los dientes temporales, seguida de la extirpación de la placa lingual que recubre las coronas permanentes.

Una vez efectuado esto, se coloca un batador recto en

entre los dientes supernumerarios y las superficies linguales de las coronas de los incisivos centrales permanentes y se aplica fuerza utilizando la placa labial como fulcro, desplazando de esta manera el diente en sentido lingual.

Son poco, frecuentes los dientes supernumerarios temporales pues si las hay se les encuentra en la región central o lateral del maxilar superior. Una característica es que se presentan de lado derecho muy rara vez del izquierdo. Si aparecen entre los dientes permanentes, su forma es cónica y rudimentaria y se encuentran entre los incisivos centrales normales, dando origen así a un diastema, o no llegan a hacer erupción y se encuentran invertidos, asentando sobre las raíces de los incisivos centrales. Cuando aparecen en la región lateral, muchas veces pasan inadvertidas hasta que llega la época de muda, esto se debe a que adoptan el tamaño y la forma de los incisivos laterales.

Se pueden evitar todas las complicaciones que ocasionan, si se advierte a tiempo su presencia y se toman medidas adecuadas. A veces basta la extracción de esos dientes a una edad temprana para eliminar la mayoría de los casos de erupción retardada o malposiciones de los dientes permanentes.

La opinión de los ortodoncistas es que todo diente supernumerario que haya hecho erupción, se extraiga tan pronto como se le descubre, en beneficio del desarrollo normal de la arcada dentaria.

Pero hay que considerar el caso en forma particular -

para hacer el tratamiento más adecuado.

Fusión de los dientes.- Es evidente que la fusión de los dientes se debe a una irregularidad o anomalía de los gérmenes dentarios, a causa de una unión de las mismas que tiene lugar durante el proceso de desarrollo.

De acuerdo con las observaciones clínicas, en la primera dentición, la fusión se produce con mayor frecuencia, es el de los incisivos centrales y laterales del maxilar superior o entre el incisivo lateral y el canino del maxilar inferior, con la peculiaridad de que tal como acontece con los supernumerarios, por regla general se presenta del lado derecho. En la segunda dentición las fusiones ocurren por lo común en el maxilar inferior, o en la región del canino y del incisivo lateral, como en el caso de la primera dentición o en la región del segundo y tercer molar.

La concrecencia o germinación, nombre que se designa a la fusión de las raíces únicamente, con las coronas perfectamente separadas se presenta por lo común en el maxilar inferior.

En la primera dentición ocurre en la región de los incisivos laterales y centrales, así mismo con frecuencia en el lado derecho y en la segunda dentición en la región de premolares. Para extraer los dientes temporales fusionados, hay que tomar en cuenta que si el niño lleva un proceso de desarrollo normal y con un proceso de cambio de dentición también normal, hay que buscar el término medio de la edad -

correspondiente a la caída espontánea de cada una de las dos piezas afectadas, esto es, se le suman las dos edades normales y se dividen entre dos y el resultado dará la edad en -- que hay que hacer la extracción. Por ejemplo la mejor edad para extraer el incisivo lateral mandibular fusionado con el canino vecino, sería a los 8 años de edad y medio, ya que la caída normal del primero se produce a los siete y medio y la del segundo a los nueve años y medio.

Sumersión de los Molares.- Este fenómeno consiste en un alejamiento del plano oclusal, que afecta muy a menudo el segundo molar temporal y así mismo muy a menudo el primer molar también temporal.

Muy poco es lo que se conoce de la Etiología de esta anomalía, ya que después de estar en plano oclusal normal, - estos dientes se puede observar un aparente hundimiento progresivo de los tejidos gingivales y alveolares.

Para explicar esto se han formulado varias hipótesis: Kronfeld supone que se pudo deber a una anquilosis y manifiesta: 1) La reabsorción de un diente primario no es un proceso continuo, sino que consiste en una serie de períodos de gran actividad en las que se reabsorbe mayor cantidad de la raíz y del hueso alveolar, de lo que requeriría la erupción del diente permanente y durante el período siguiente de reposo, se produce una aposición del tejido óseo neoformado en dicha zona, que sirve de unión temporal entre el hueso y el diente. En el período de actividad siguiente, ese tejido óseo

recién formado es reabsorbido. Esto explica la existencia de sucesivos períodos de relativa firmeza y de aflojamiento de los dientes primarios durante la época de la caída.

Ahora bien, el autor cree que en algunos casos, esa unión ósea momentaneamente puede convertirse en una anquilosis permanente, que impide la caída normal y la consiguiente erupción del diente reemplazante. El crecimiento hacia el plano oclusal de los dientes adyacentes, provoca entonces el efecto de un aparente hundimiento o sumersión del diente anquilosado.

Otro autor manifiesta "la corona del molar temporal es más corta que las coronas de los dientes adyacentes. A fin de compensar esa diferencia de longitud, el diente temporal está obligado a prolongar su erupción para alcanzar el plano oclusal de los dientes permanentes. En caso de no lograrlo, se lo encontrará apretando a modo de una cuña por debajo de las puntas de contacto de los dientes permanentes aproximados".

Otras disposiciones explican el caso formado como base la parte mecánica de la teoría del punto de contacto. Las fuerzas que regulan la erupción del primer molar permanente, están dirigidas hacia el plano oclusal y hacia adelante. Es por lo tanto, natural que cuando el molar permanente ha hecho erupción y sobre pasado el punto de contacto, mayor convexidad del molar temporario. En otras palabras, cuando el punto de contacto del molar permanente se desplaza en senti-

do oclusal a partir del punto de contacto del molar permanente; la tendencia del mismo es la de desplazarse en sentido mesial. La presión hacia adelante sobre el plano inclinado impulsará en consecuencia al diente temporal en sentido apical, apartándolo por lo tanto de la línea de oclusión.

Es difícil decir cual de esas hipótesis es la más aceptable, todas ellas ofrecen aspectos razonables, sin embargo desde el punto de vista de la observación clínica hay tendencia a apoyar la teoría de Kronfeld, de la anquilosis.

REABSORCIÓN DE LAS RAÍCES DE LOS DIENTES SIN SUCESORES.

La reabsorción de las raíces de los dientes temporales sin reemplazantes, constituye un fenómeno difícil de explicar, debido a la divergencia de opiniones que hay entre histólogos y patólogos acerca de la reabsorción. Gran número de investigadores son del parecer de que la reabsorción dentaria es estimulante, por el crecimiento y la erupción del diente permanente que debe reemplazar al temporal. El Dr. Bromelt cree que el momento oportuno surge en el vértice de cada raíz temporal, lo que se podía llamar un "órgano reabsorbitivo", cuya función sería la de destruir la raíz y abrir camino para el diente permanente. También el Dr. Kronfeld comparte esa misma opinión, pero añade que en el caso de producirse la reabsorción de la raíz, sin que exista un reemplazante, en el estado del mismo diente temporal el que decide el resultado del proceso de reabsorción, es el proce-

so vital independiente de la presión ejercida. El concepto de la reabsorción como proceso independiente de las influencias extremas proporcionaría una explicación satisfactoria para esos casos particulares, pero si fuera verdadero en todo momento, surgiría la dificultad de explicar el gran número de individuos que conservan dientes temporales en fusión durante períodos más o menos prolongados.

En término general, la retención o la caída del diente, parece depender de la naturaleza o del estado del cemento. --- Mientras cuenta con una superficie dentaria viva, el diente se conserva y está asegurada la conexión funcional con el hueso alveolar. Normalmente por lo consiguiente, al igual de lo que ocurre en los dientes con reemplazantes, durante los períodos de inactividad, en las pequeñas zonas de reabsorción, se producirá la aposición del cemento neoformado. Al parecer, la vitalidad de los dientes se extingue por envejecimiento; sea que se produce a los veinte o treinta o mas años o a más avanzada edad aún, y cuando esto ocurre, cesa entonces el proceso de -- restauración de las zonas de reabsorción y esta continua causando intermitente, hasta que tiene lugar la caída del diente. Sin embargo, aunque la pérdida de la actividad y la caída consecutiva del diente por reabsorción, puede ser la regla, se han observado muchos casos en que la reabsorción ocurrió durante la adolescencia.

REABSORCION PATOLOGICA DE LA RAIZ.

El Dr. Mc Call y el Dr. Wald presentan sus observaciones acerca de la reabsorción radicular extrema y la reabsorción radicular interna. Según esos autores "la reabsorción externa afecta de ordinario a los dientes permanentes, pero también puede interesar a los dientes temporales, siempre que sea provocado".

Puede haber reabsorción en las raíces de los dientes de un adolescente de 15 años, ocurrida posiblemente por la acción-combinada de trastornos glandulares y de los efectos del tratamiento ortodóncico. Es evidente que en este caso, la reabsorción se debió a un trastorno endocrino, ya que el joven se hallaba sometido a un tratamiento tiroideo desde hacia varios años, en cambio el aparato ortodóncico parece guardar poca relación con los dientes que evidencian la reabsorción más acentuada.

CONSERVACION DE LOS DIENTES TEMPORALES.

Caída o exfoliación retardada. Cuando los dientes temporales se conservan largo tiempo, sobrepasando el período normal de la caída o cambio de los dientes, es lógico que el paciente no tiene el desarrollo normal para su edad o que existen circunstancias anormales locales, en ambos casos está indicado el examen radiográfico.

Algunos niños de desarrollo lento pueden sin que ello sea anormal, conservar los incisivos centrales, hasta los 8 a-

fios y medio, los molares hasta los doce o trece años y los caninos hasta los trece o catorce. En otros en cambio, la caída de esos mismos dientes puede producirse prematuramente.

Fuera de las circunstancias que se acaban de mencionar, el examen radiológico permite descubrir casos de retención, -- malposición dentaria, odontomas, dientes supernumerarios que no han hecho erupción, ausencia congénita de ciertos dientes o raíces parcialmente reabsorbidas con una espina ósea que sirve para retener el diente.

Austin y Staffne comprobaron que:

81 eran caninos	71 en los maxilares superiores. 10 en los maxilares inferiores.
69 eran molares.	13 en los maxilares superiores. 56 en el maxilar inferior.

Únicamente, dos primeros molares permanentes habían sido conservados y ambos se hallaban en el maxilar superior. Como causa del mantenimiento en función de los caninos se dan -- las siguientes:

1. Agenesia de los incisivos laterales.
2. Agenesia del canino permanente.
3. Malposición del canino permanente en erupción.
4. Inclusión del canino permanente.
5. Odontomas.

"La causa de la conservación de los molares temporales fue en el 98% de los casos, la ausencia de los premolares".

Se han observado muchos casos en los que esos dientes temporales mantenidos en función han presentado servicios du--

rante largos años.

Según el Dr. Lischer, son justamente los dientes con mayor actividad funcional los que se conservan más largo tiempo.

Dice este autor: La conservación de los dientes temporales más allá del periodo en que son necesarios, es una causa - reconocida de malposición de los dientes permanentes y de las - observaciones clínicas, se llega a la conclusión de que tal cosa es más frecuente cuando es perceptible un desgaste considerable de las superficies oclusales. Pero tal desgaste de los - dientes temporales rara vez se debe a una masticación vigorosa, en la mayoría de los casos es el resultado de la fricción o rechinamiento de los dientes durante el sueño.

C A P I T U L O I V .

INSTRUMENTAL USADO EN PREPARACION DE CAVIDADES.

A) GENERALIDADES.

C A P I T U L O I V .

INSTRUMENTAL USADO EN PREPARACION DE CAVIDADES.

Sería largo enumerar la serie interminable de instrumentos que se emplean en Operatoria Dental, únicamente describiré los más usuales y sus usos uniéndolos en dos grupos:

A) Complementarios o Auxiliares.

B) Activos o Cortantes.

A) Complementarios o Auxiliares.- Son los que se utilizan para realizar un correcto examen clínico y también como coadyuvantes en la preparación de cavidades y son:

a) Espejos bucales.- se emplean en:

1. Como separadores de labios, lengua y carrillos.

2. Como protectores de los tejidos blandos.

3. Para reflejar la imagen.

4. Para aumentar la iluminación del campo operatorio.

b) Pinzas.- Se emplean para transportar distintos elementos (torundas, y rollos de algodón, gasas, fresas, etc.).

c) Los exploradores.- Se usan para el diagnóstico clí-

nico de caries, para controlar el tallado de las cavidades y el ajuste de las obturaciones metálicas o de cualquier otro tipo en el borde cavo-superficial, para remover obturaciones provisionarias, etc.

d) Jeringas:

1. La jeringa para aire. Se utiliza para secar el campo operatorio, para secar cavidades, para eliminar el polvillo dentario, provocado por el uso de los instrumentos rotatorios, etc.

En ausencia de esta se puede utilizar la pera de goma para aire.

2. Las jeringas para agua.- Son muy útiles para la limpieza previa de los dientes, para mantener la boca libre de sangre y de tritus, para remover polvos o pastas de limpieza usados durante el pulimiento de las obturaciones, para el enfriamiento de distintas pastas, etc. Estas jeringas se pueden reemplazar por pulverizadores o atomizadores que traen las modernas unidades dentales, a falta de ésta, podemos emplear la pera de goma para agua.

e) Piezas de mano, ángulos y contra-ángulos. Se emplean para fijar los instrumentos rotatorios.

f) Mandriles. Son muy utilizados para la práctica diaria, cuando se desea utilizar discos o ruedas para montar.

g) Protectores para discos. Son dispositivos especiales que permiten el uso de discos o ruedas para montar.

h) Lupas. Se usan cuando se desea examinar el tallado de las cavidades o la adaptación que pueden presentar los bordes de las obturaciones.

i) Algodoneras y porta residuos.

j) Vasos Dappen o Godetes. Utilizados para colocar en ellos agua, medicamentos, pastas para profilaxis, materiales de obturación, etc.

k) Freseros. Dispositivos para colocar en ellos nuestros elementos cortantes rotatorios (fresas y piedras).

B) Instrumentos Activos o Cortantes: Existen 2 tipos:

1. Cortantes de Mano.

2. Rotatorios.

1. Cortantes de Mano (Black). Este autor diseñó una serie de 102 instrumentos que se distinguen con el nombre de "serie completa", para diferenciar de la "serie universitaria", que solo agrupa 48 instrumentos seleccionados para uso de los estudiantes.

La serie de 102 instrumentos se halla dividida en 10 grupos cada uno, de los cuales tienen un número determinado.

Ellos son:

SERIE COMPLETA

24 Hachuelas
 24 Azadones
 3 Cinceles rectos
 6 Hachuelas para esmalte
 3 Cinceles Biángulados
 18 Excavadores o cucharillas
 8 Recortadores de borde lingual
 4 Hachuelas grandes
 4 Azadones grandes
 8 Instrumentos de lado.

SERIE UNIVERSITARIA

9 Hachuelas.
 9 Azadones.
 3 Cinceles rectos.
 6 Hachuelas para esmalte.
 3 Cinceles biángulados.
 6 Excavadores o cucharillas
 8 Recortadores de borde lingual.
 4 Instrumentos de lado.

Black los clasificó así mismo de acuerdo a la finalidad para la que fue creado el instrumento, a sus usos, a la forma de la hoja y del cuello, en 4 grupos que denominó: Nombre de Orden, Nombre de Suborden, Nombre de Clase y Nombre de Subclase.

En nombre de orden denota el propósito para el cual sirve el instrumento, ejemplo: martillo, excavador, empacador, taladro.

El nombre Suborden. Denota la manera o posición del uso del instrumento, ejemplo: martillo de mano, empacador de mano, grapa para premolar.

Nombre de Clase. Describe la parte activa del instrumento, ejemplo: excavador de cuchara, fresa de cono invertido, obturador estriado, fresa esférica.

Nombre de Subclase. Describe la forma del cuello del instrumento, ejemplo: monoangulado, biangulado, contra-angulado.

2. Instrumentos Cortantes Rotatorios. Con la constante evolución de los conceptos de preparación de cavidades, el instrumental de mano ha sido substituído en gran parte por el uso de instrumentos rotatorios, estos son de diversas formas y dimensiones y confeccionados con materiales distintos, de acuerdo con el uso a que están destinados. Actúan por medio de la energía mecánica y permiten cortar el esmalte y la dentina en forma tan veloz y precisa que el trabajo del Odontólogo se simplifica. Y así tenemos que para la preparación de cavidades se

emplean:

Fresas.- La fresa es una forma de taladro que se ajusta a la pieza de mano de la máquina dental; sirve para el corte rápido de los tejidos del diente durante la apertura y preparación de cavidades. Pueden ser de acero, aceros endurecidos, -- fresas de aceros duros (carborundo) y de diamante. Se distinguen dos grupos de fresas:

1.- Para cortar superficies cóncavas, son las fresas redondas.

2.- Para cortar superficies planas y ángulos, son las fresas de cono invertido y las fresas de fisura.

(Las fresas dentadas o de corte cruzado, son fresas con el filo dividido en dientes, cortan con gran rapidez y sirven especialmente para cortar el esmalte).

Redondas.

Se distinguen dos tipos: Lisas y dentadas.

Lisas. Las hay del número 1/4, que es la más pequeña, hasta el número 12, que es la más grande. Se emplean para operar en dentina.

Dentadas. Las hay desde el número 502 al 507. En dentina tienen gran poder de penetración y se usaban para penetrar en el esmalte.

Cono invertido.

Las hay de dos tipos: lisas del número 33 1/2 al 44, -- dentadas del 1 al 7. Son muchos sus usos: realizar las formas-

de retención, de resistencia, de conveniencias, etc.

Fisuras.

También hay dos tipos: cilíndricas y tronco-cónicas.

Cilíndricas. De acuerdo con sus estrías o cuchillas pueden ser lisas o dentadas.

Las cilíndricas dentadas de extremo plano las hay del número 556 al 566. Se emplean para tallado en las paredes y pisos cavitarios.

Las cilíndricas lisas del número 56 al 60 se usan para alisar las paredes cavitarias.

Las fisuras cilíndricas agudas, van del 568 al 570. Su acción es semejante a la de los taladros, penetra el esmalte, pero actualmente son poco empleadas.

Tronco-cónicas. Pueden ser lisas del número 600 al 602, y dentadas del número 700 al 703.

Se utilizan única y exclusivamente para el tallado de las paredes de cavidades no retentivas, en cavidades con finalidad protésica.

Rueda.

Las tenemos del número 12 hasta el 16. Se las emplea para realizar retenciones en caso de cavidades que sean obturadas por oro en láminas (orificación).

Fresas especiales. (Hoy en día muy poco usadas). Se emplean para terminar orificaciones y para bruñido de incrustaciones.

Piedras.

Son de dos tipos: Carborundo y Diamante.

Piedras de Carborundo. Son también instrumentos cortantes rotatorios, que trabajan desgastando o desintegrando el esmalte dentario.

De acuerdo con el tamaño de los elementos integrantes se clasifican en piedras de grano fino y piedras de grano grueso. Son presentadas en el comercio con una numeración variable, según las distintas marcas. Así se identifican los diversos tamaños, formas, diámetros y colores.

Existen dos grupos: Piedras montadas y para montar.

Las primeras son similares en sus características generales a las fresas.

Las piedras para montar se usan con los mandriles y se presentan en forma de rueda o en forma de disco, de tamaño y diámetro variables. Los discos a su vez pueden ser planos y acopados, teniendo superficie de desgaste en un sólo lado o en los dos.

Se utilizan únicamente y exclusivamente para operar sobre esmalte.

Piedra de Diamante.

La moderna operatoria cuenta con nuevos elementos que actúan por corte y por desgaste, cuya dureza es tal que son capaces de cortar el metal duro. Se componen de un núcleo metálico en cuya superficie están ubicados pequeñísimos cristales de diamante unidos firmemente entre sí por una substancia agluti-

nante de dureza casi equivalente. Dicha unión no es total, pues deja pequeños espacios entre cristal y cristal, por lo que se eliminan el polvillo producido al operar con la piedra.

Debemos evitar el excesivo calor del fresado, ya que representa un peligro para los delicados tejidos pulpares, si recordamos que una temperatura de 41°C, ya perjudica la pulpa y que una de 45°C le produce lesiones irreversibles, se justifican todas las medidas de precaución. Para evitarlo disponemos de tres procedimientos:

1. Operar bajo un chorro continuo de agua tibia o de agua pulverizada (spray).

2. Operar en medio seco, con simples toques especiales a velocidad y a presión no muy elevadas.

3. Operar bajo un chorro continuo de aire tibio seco.
Fresado en medio húmedo.

Ventajas:

El calor desarrollado por la fresa es absorbido por el agua, resultando imposible dañar la pulpa dentaria.

Se elimina el dolor dentario cuando no se ha utilizado anestesia.

Nuestro trabajo puede continuar ininterrumpidamente por muchos segundos y hasta minutos. Podemos así realizar más tarea por hora, lo que representa mayores beneficios económicos.

La ausencia de calor fresado permite acclerar la velocidad y la presión ejercida, aumentando la eficacia, aumentando la eficacia de los instrumentos.

Bajo un chorro continuo de agua tibia, se talla una cavidad sin peligro alguno para la pulpa, en menos de la mitad del tiempo requerido para realizarlo en medio seco.

La fresa se mantiene limpia y mucho más tiempo afilada. Habituéndose el operador, trabaja con buena visión a través del agua cristalina que barre los residuos de la cavidad.

El medio húmedo oscurece el tejido cariado, aumentando su contraste con el tejido sano, lo que facilita la tarea al operador.

Desventajas:

No permite el uso del dique de goma.

Las piezas de mano y contra-ángulo están expuestas a un rápido deterioro.

Fresado por refrigeración de aire tibio o seco.

Ventajas:

Disminuye la temperatura en el momento del fresado.

La visibilidad está favorecida por la corriente de aire que barre los detritus impidiendo su acumulación dentro de la cavidad.

Permite el uso del dique de goma.

Las piezas de mano y contra-ángulo se mantienen suficientemente limpias, prolongándose la vida útil de las mismas.

Desventajas:

Produce una rápida desecación de los tejidos dentarios.

Los detritus dentarios infectados y las partículas de

los metales son proyectados hacia la cara del operador y del paciente, como así también los olores provenientes de la putrefacción de los tejidos dentarios.

Se hacen necesarios utilizar anestesia en todos los casos.

El aire siempre deberá ser tibio, pues la corriente de aire frío causa una exacerbación del dolor.

C A P I T U L O V .

PREPARACION DE CAVIDADES DENTARIAS.

- A) GENERALIDADES.
- B) CAVIDADES DE I CLASE.
- C) CAVIDADES DE II CLASE.
- D) CAVIDADES DE III CLASE.
- E) CAVIDADES DE IV CLASE.
- F) CAVIDADES DE V CLASE.

CAPITULO V.

PREPARACION DE CAVIDADES DENTARIAS.

Generalidades.

Cavidad. Es la preparación que se hace en un diente que ha perdido su equilibrio biológico para recibir una substancia obturatriz o bloque obturante que pueda soportar las fuerzas que se le exijan.

Obturación. Es la masa que llena la cavidad dentaria y devuelve al diente su anatomía, su fisiología y su estética.

Finalidades. Al tallar una cavidad para Operatoria dental, deseamos cumplir con tres finalidades fundamentales:

1. Curar al diente que está afectado.
2. Impedir la aparición o repetición del proceso carioso.
3. Darle a la cavidad la forma adecuada para que mantenga firmemente en su sitio la substancia obturatriz o el bloque obturante.

Antes de seguir adelante haré mención de las paredes y ángulos cavitatorios.

Las paredes forman los contornos de la cavidad.

Los ángulos están formados por la intersección de dos o mas paredes y también por la intersección de las paredes con la superficie externa del diente.

Paredes.

Se les designa con el nombre de cara dentaria vecina, = que sigue aproximadamente su misma dirección. A veces también se les denomina como el plano dentario más próximo.

Pared vestibular o bucal: paralela y proxima a la cara vestibular.

Pared mesial: paralela y próxima a la cara mesial.

Pared palatina: Paralela y próxima a cara palatina de los dientes superiores.

Pared distal: Paralela y próxima a la cara distal.

Pared pulpar: Paralela al plano pulpar (piso de las cavidades oclusales o incisales).

Pared gingival: Paralela al plano gingival y próxima a la encía.

Pared oclusal: Paralela al plano oclusal.

Pared axial: Paralela a los planos verticales o axiales (piso de las cavidades vestibulares, palatinas o linguales, mesiales y distales). Pueden mencionarse también genéricamente como paredes axiales, aunque no sea piso de cavidades. Por ej: paredes axiales de la cavidad oclusal, etc.

Ángulos.

Tiedros: Cuando están formados por la intersección de

tres paredes.

Diedros: Cuando están formados por la intersección de dos paredes.

Angulo o borde cavo-superficial de las cavidades: Es el formado por las paredes cavitarias en su unión con la superficie del diente. Señala el límite externo de las cavidades.

Angulo axio-pulpar. Está formado por la unión de ambos pisos (pared axial y pulpar). También se denomina escisión de cavidad.

- | | |
|------------------------------------|----------------------|
| 1. Cavidad Cavo-superficial | A. Pared distal. |
| 2. Angulo Pulpo-vestibular | B. Pared vestibular. |
| 3. Angulo Axio-pulpar | C. Pared Pulpar. |
| 4. Angulo pulpo-axio-vestibular. | D. Pared Lingual. |
| 5. Angulo vestibulo-axial | E. Pared Axial. |
| 6. Angulo axio-vestibulo-gingival. | F. Pared gingival. |
| 7. Angulo gingivo vestibular | |
| 8. Angulo gingivo-axial | |
| 9. Angulo pulpo-distal. | |

Variaciones pulpares y dentina secundaria.

El tamaño y la posición de la pulpa y sus cuernos son importantes en cualquier preparación de cavidad. Las zonas coronarias de la pulpa de los dientes primarios son generalmente más grandes, en proporción al tamaño de sus respectivas coronas, que las de los dientes permanentes. También pueden notar-

se por la observación radiográfica, que la porción mesial de la pulpa del diente primario y permanente, es más vulnerable a la exposición pulpar que la distal. Además, la porción mesio oclusal de la pulpa del primer molar primario es expuesta más fácilmente que la misma región del segundo molar primario.

También se debe tener en cuenta la posible sobre extensión de un cuerpo pulpar en la zona cuspidéa, conocida como inclusión pulpar, ya que algunas veces la pulpa es expuesta en esta zona aún cuando la profundidad de la cavidad se haya limitado a una zona justo por debajo de la unión amelo dentinaria.

PREPARACION DE CAVIDADES DE PRIMERA CLASE.

La técnica de preparación para una cavidad de I clase es la misma en la dentadura primaria y permanente joven. Si se prepara para una cavidad en una fosa o fisura pequeña para una restauración de amalgama, se usa una fresa redonda No. 1/2- y No. 1 para perforar todos los defectos hasta la profundidad deseada, justo por debajo del límite amelodentinario. Después con una fresa de cono invertido No. 33 1/2 se escuadra la base a la vez que se proporciona una ligera retención. La fresa cono invertido produce suficiente ancho para la restauración de amalgama en el diente primario, no obstante, algunas veces con una forma oclusal intercuspídea profunda, las fresas cono invertido más grandes, como la No. 34, No. 35 y aún una No. 36, pueden ser preferibles.

El puente transversal, en un segundo molar superior pri

mario no debe cruzarse en ninguna circunstancia, salvo que esté realmente socavado o comprometido de otra manera.

Habiendo preparado la cavidad con fresa, el contorno de las paredes adamantinas y se elimina cualquier prisma de esmalte suelto.

En los dientes primarios o permanentes jóvenes, que tienen tomados los surcos oclusales, el corte incisal a través del esmalte se hace en forma muy eficaz con una piedra de diamante en forma de rueda fina, esta penetrará el esmalte rápidamente y puede establecer la profundidad aproximada, como también el ancho bucolingual en la caja oclusal. Después, se usa una fresa cono invertida para aplanar o regularizar la pared pulpar y trazar los surcos finados.

El objetivo inicial, en las cavidades oclusales más profunda y extendidas, es eliminar todo el esmalte socavado y sin sostén, con un cincel. Para eliminar toda la dentina blanda se usan cucharitas, las más grandes que se adapten a la cavidad. La dentina afectada dura, de color pardo, puede dejarse en la cavidad, pero todavía la caries blanda correosa debe ser eliminada. La pared pulpar se revisa entonces, minuciosamente, con un explorador para asegurarse que la pulpa no ha sido expuesta (La cavidad está lista para su preparación final).

PREPARACION DE CAVIDADES DE SEGUNDA CLASE O PROXIMOCLUSALES.

La cavidad de II clase o proximooclusal, en el molar primario se considera generalmente, en la preparación y restaura-

ción igual en el niño que en el adulto.

El manejo del niño, el flujo salival, la retención inadecuada en la cavidad para la obturación y el uso de una matriz inapropiada para la inserción de la amalgama, han sido unos de los muchos problemas asociados con esta restauración.

Es la de las preparaciones que mayor cuidado necesitan es indispensable recordar la anatomía para evitar problemas en la obturación de dichas piezas, y es necesario valernos de la radiografía para saber profundidad, reabsorción radicular y problemas periapicales.

Descubrimiento precoz de la caries proximal.

Los amplios contactos planos de los molares primarios, como las zonas coronarias oclusogingivales relativamente cortas y los tejidos gingivales interproximales altos, impiden el descubrimiento precoz de muchas caries incipientes, con el espejo explorador, aunque las radiografías no revelen frecuentemente todas las actividades o defectos, son una excelente ayuda diagnóstica y visual suplementaria que debe utilizarse sin reservas para determinar las necesidades operatorias del niño. Hay ocasiones en las cuales el rayo Roentgen debido al ángulo empleado al tomar la radiografía o la posición de la cavidad en el diente, no mostrará la caries en la película, por lo tanto debe realizarse la búsqueda muy cuidadosa en todas las zonas proximales en campo seco con exploradores agudos aún cuando la radiografía no muestre rotura en el esmalte.

Cuando encontramos una caries incipiente es imperativo-

que esta se elimine inmediatamente por medio de una preparación de cavidad y restauración. No hay ventaja operatoria en esperar hasta que el reborde marginal se rompa o que la caries esté muy proxima a la pulpa. Hay en realidad una extrema desventaja, en el tiempo necesario para completar la preparación de una cavidad profunda, con las posibilidades de complicación -- pulpar y pérdida del diente y más difícil el manejo del niño. -- Además desde el punto de vista económico, el padre corriente, se interesa en el ahorro substancial que resultará del cuidado dental precoz.

Forma del contorno de la cavidad. La caja oclusal. La distancia en que la caja oclusal se extiende mesial o distalmente, varía en la morfología y anatomía de la superficie oclusal del molar primario de que se trata. La forma del contorno debe incluir todas las fisuras agudas retentivas, las fosas, los surcos de desarrollo y todas las zonas cariadas. Generalmente, los puntos transversales u oblicuos bien desarrollados, sin caries que los socave, no se cruzan o incluyen en la preparación. Se prefieren dos cavidades de II clase a una M.O.D. (mesio oclusal distal) cuando es evidente la caries proximal incipiente, debido a la elevación de los cuernos pulpares mesiobucal y mesiolingual hacia la superficie oclusal, la extensión de la cola de milano en la preparación mesiooclusal y distooclusal termina en las fosetas correspondientes sin atravesar los rebordes triangulares elevados de las cúspides mesiobucal y mesiolingual.

Forma de resistencia y retención.

1. La caja oclusal debe ser en forma de "cola de milano", con el contorno general de curvas suaves.

2. El ancho de la caja oclusal debe ser aproximadamente la mitad del ancho de la zona oclusal bucolingual, en el cual el ancho de la cavidad en el ángulo lineal pulpo axial debe acentuarse ligeramente, sin socavar o debilitar el esmalte cuspídeo o las paredes bucal o lingual.

3. Las paredes laterales de la caja oclusal pueden converger ligeramente a medida que se aproximan al borde cavosuperficial con ligera retención en la dentina a nivel de la pared pulpar.

4. La pared pulpar debe ser plana y aproximadamente de 1 mm. de profundidad desde el ángulo cavosuperficial. Algunos autores recomiendan un surco adicional en la pared central de la caja oclusal en algunas preparaciones. Estas características adicionales se diseñan para aumentar la resistencia a la fractura de las amalgamas.

5. El ángulo lineal proximal debe ser ligeramente redondeado.

La caja proximal. Las paredes bucal y lingual deben inclinarse hacia gingival, lo suficiente para permitir que los bordes cavosuperficiales próximo bucal y próximo lingual estén en zonas de autolimpieza. Es conveniente un ángulo cavosuperficial de 90° . La pared proximogingival y el borde cavosuperficial, debe situarse justo por debajo del borde libre de la encía.

Se está generalmente de acuerdo en que los ángulos formados en las uniones de las superficies, bucal, proximal y gingival, y la lingual proximal y gingival, deben ser ligeramente redondeados para permitir una mejor adaptación de la amalgama en las paredes de esta zona.

Forma de resistencia y retención.

La caja proximal.

1. La extensión bucolingual (es igual a lo referido en la forma del contorno de la caja oclusal).

2. La pared gingival debe ser plana y perpendicular a la presión oclusal.

3. Los surcos de retención bucoaxial y linguoaxial deben tallarse en la dentina, desde la pared gingival oclusalmente a los ángulos pulpoaxiolingual y pulpoaxiobucal, respectivamente. Estos surcos de retención deben ser preferiblemente redondeados para permitir una mayor adaptabilidad de la amalgama en esas zonas retentivas.

4. La profundidad de la caja proximal, axialmente, debe ser aproximadamente de 1 mm. desde la superficie proximal externa del diente en los ángulos cavosuperficiales bucal y lingual.

5. La pared axial debe ser convexa, correspondiendo a la convexidad de la superficie externa de la zona del diente.

Acceso y Preparación de una cavidad de II. clase.

El corte inicial en la preparación de una cavidad proximo oclusal cuando existe una lesión incipiente, se hace con u-

na fresa de diamante fina. El corte se hace hasta profundidad-justo por debajo de la unión amelodentinaria, y luego se lleva hacia bucal y lingual, para ampliar la cavidad. El reborde marginal también se rompe, y esta zona de la cavidad se abre en abanico para aproximarse a los rebordes bucal y lingual. Después se usa una fresa de cono invertido No. 37 para aplanar la pared pulpar y extender la cavidad donde sea necesario.

La caja proximal se prepara con una fresa de fisura No. 557, que tiene 1 mm. de diámetro. La pared axial es convexa, siguiendo el contorno original de la superficie externa del diente y tiene 1 mm. de profundidad. Se alisa el contorno en oclusal y en proximal y para alinear cualquier prisma de esmalte socavados y flojos. Los surcos de retención bucoaxial y linguoaxial, puede hacerse con una fresa de fisura No. 706.

Preparación de la cavidad en dientes con caries proximal extensa.

El primer objetivo de este tipo de cavidad, suponiendo que el hueso adyacente y las estructuras periodontales están en aceptable estado de salud, es determinar si puede lograrse un asiento gingival sano. Si no puede establecerse una pared cavitaria gingival firme no cariada, entonces debe prepararse el diente para la extracción.

Por lo tanto, la aproximación inicial a la preparación de la cavidad, en la cual está roto el reborde y hay caries considerables, es la eliminación de todo el esmalte socavado. Para eliminar toda la caries blanda de la zona proximal, se em

plean excavadores en forma de cucharitas pequeñas. Los instrumentos de mano se utilizan en este procedimiento más que las fresas porque permiten un acercamiento más positivo y delicado a la pulpar y un control más completo sobre los instrumentos. Además se puede diferenciar más claramente, por el tacto, entre zonas de dentina dura y blanda con un excavador de cucharita, que con una fresa en la pieza de mano.

Es indispensable eliminar toda la dentina blanda infectada de la zona proximal, antes de terminar el contorno y porción remanente de la cavidad. Si a pesar de todos nuestros cuidados se hace una exposición pulpar el operador puede elegir entre tratar o extraer el diente, según sean las comprobaciones o pensar en otro tratamiento como endodoncia. Aunque algunas pulpas vitales quedarán expuestas por la completa remoción de la caries, cuando se trata primero el diente, este método es considerado el más positivo y práctico en la mayoría de los casos.

Habiendo eliminado éxitosamente la caries blanda, sin exposición pulpar, toda la dentina afectada remanente, dura, de color parda, se trata con nitrato de plata. Una piedra de diamante correctamente seleccionada, una fresa de fisura No. 557 y una fresa cono invertido No. 36 o 37, se usan después para preparar la cavidad, de acuerdo a los principios descritos.

Caries Proximales Incipientes.

Las caries proximales incipientes son las que se descubren en el examen exploratorio o en las radiografías y en las-

cuales los rebordes marginales están intactos. El mejor modo de preparar en ellos la cavidad es comenzando por establecer en primer término el escalón oclusal con fresa No. 35, No. 37- y No. 560, después de lo cual pueden abrirse las paredes proximales hasta las dimensiones necesarias con las fresas de fisura. Luego una vez eliminado el tejido cariado, puede darse a las paredes la extensión necesaria y alisarlas. Si el reborde marginal del molar posterior está intacto y no hay una socavación directa, puede tratarse la cavidad en la superficie mesial de este diente como una cavidad de depresión, preparándosela en consonancia con esto. La mayoría de las caries de los dientes temporales contiguos son tratables de esta forma.

PREPARACION DE UNA CAVIDAD DE III CLASE.

Si el diente esta firme en el arco, y vital y si por la interpretación radiográfica se anticipan aproximadamente 6 meses o más de servicio, entonces la zona cariada, cuando es posible, debe restaurarse con una obturación bien colocada y con torneada, estas restauraciones cuando se les juzga aconsejables deben colocarse no sólo para permitir un mayor grado de función y realizar un control más adecuado de la caries, sino también para mejorar la estética. El material de obturación es asunto fundamental, es la amalgama de plata. Sin embargo, no hay objeción, al uso de un material de obturación del tipo del silicato, siempre que la pulpa se proteja adecuadamente.

Preparación Proximolingual para Amalgama.

Si la cavidad proximal es pequeña y hay suficiente acce

so a la zona cariada, se realiza una obturación en punto, se abre con una fresa redonda de un tamaño adecuado a las dimensiones de la caries, se produce a la extensión con una fresa de fisura de estrias cruzadas número 702, se elimina el tejido cariado periférico con una fresa redonda de menor tamaño que la utilizada inicialmente, después se emplea una fresa redonda No. 16 o una fresa de cono invertido No. 34 para la retención.

Los incisivos, sin embargo, frecuentemente contactan entre sí y en tales circunstancias, se recomienda la siguiente -- preparación de cavidad modificada. "La cola de milano" se hace en la cara labial, en los dientes anteriores inferiores, la -- preparación es por lingual.

La forma de contorno. Zona linguoproximal, el contorno debe presentar curvas suaves, sin ángulos agudos, en zona de -- autoclisis.

1. La porción lingual se extiende, mesial o distalmente hasta el comienzo del lóbulo o prominencia central, con una -- "cola de milano" acentuada hacia incisal y gingival. La pared -- linguoincisoproximal y el borde cavosuperficial se llevan hacia labial, justo por arriba del punto de contacto proximal.

2. La pared gingival, se lleva por debajo del borde libre de la encía y se extiende para unirse a la "cola de milano" lingual y el contorno labial.

3. El contorno labial se extiende ligeramente más allá del punto de contacto (si lo hay), para unirse al contorno incisal y gingival con curvas suaves.

Todos los prismas admantinados sueltos o socavados, de ben eliminarse en el ángulo cavo superficial (lingual, proximal, incisal y gingival).

Formas de resistencia y compresión.

La caja lingual tiene más o menos 1 mm de profundidad desde el borde externo cavosuperficial. La pared linguoincisal que se extiende en la pared proximal, tiene un ángulo cavosuperficial de aproximadamente 90°. La pared linguaxial se une a la pared proximolinguoaxial. Los ángulos axioincisal, axiogingival y axiomesial o distal deben presentar un ligero ángulo retentivo en la dentina, sin socavar el esmalte adyacente.

La caja proximal, también tiene aproximadamente 1 mm. de profundidad desde los bordes cavos superficiales externos. La pared gingival es plana. El ángulo labioaxioproximal converge desde el ángulo incisoproximolingual, al ángulo labioproximogingival. Este ángulo lingual en la dentina, justo por dentro de la unión amelodentinaria, marca la profundidad axial desde el borde cavosuperficial, y por lo tanto la retención de esta zona.

Acceso y preparación de una cavidad de III clase.

La aproximación inicial al tallado de una cavidad más extensa con la cola de milano, o fresa redonda o cono invertido-pequeño desde la cara labial o lingual.

En la porción proximal de la cavidad, se inserta una fresa de fisura No. 557, desde labial (lingual en los inferiores), para preparar la salida. Luego se usa una fresa cono in-

C A P I T U L O V I .

MANERA DE HACER CAVIDADES PARA ORO EN LA DENTICION PERMANENTE.

A) GENERALIDADES.

B) PREPARACION DE CAVIDADES DE 1a. CLASE.

C) PREPARACION DE CAVIDADES DE 2a. CLASE.

D) PREPARACION DE CAVIDADES DE 3a. CLASE.

E) PREPARACION DE CAVIDADES DE 4a. CLASE.

F) PREPARACION DE CAVIDADES DE 5a. CLASE.

vertido No. 36 6 37 para preparar la cola de milano lingual, - la profundidad es establecida con la fresa cono invertido, que tiene aproximadamente 1 mm. está justo por debajo de la unión-amelodentinaria.

Cuando el diente esta muy destruido y debe mantenerse - durante un largo tiempo, se usa otro tipo de restauración, hecha de acero de cromo introducida por Humprey y que tiene muchas ventajas. La corona de acero cromo cubre todo el diente- hasta una zona justo por debajo del borde libre de la encía, - proporciona función y la eliminación de las trampas de alimentos en las zonas principales. También puede usarse la corona - de acero como matriz para hacer obturaciones y coronas plásticas (acrílico). Esta última técnica permite la restauración de la corona completa y un resultado estético favorable.

PREPARACION DE UNA CAVIDAD DE V CLASE.

Por lo que respecta a las caries, este tipo de cavidades se refiere a las caries que se presentan en el tercio gingival de cualquiera de los dientes, debe decir que debe tratárseles tal como se indicó para las caries de I clase. La preparación de las cavidades sigue un plan análogo. Eliminación del tejido cariado, extensión hasta penetrar en el esmalte sano y retención.

C A P I T U L O V I .

PREPARACION DE CAVIDADES PARA ORO EN LA DENTICION PERMANENTE.

Generalidades.

Las incrustaciones de oro pueden colocarse muy frecuentemente a una edad temprana, ya que es materia excelente de obturación. La cuestión respecto al contorno gingival, en la cavidad de II clase, o interproximal posterior, es muy seria si el diente ha erupcionado sólo parcialmente. Por esta razón se recomienda habitualmente la obturación con amalgama, para la cavidad proximal hasta que el diente haya erupcionado completamente.

En los dientes anteriores permanentes jóvenes, uno de los problemas más difíciles en Odontología es determinar que debe hacerse con las cavidades proximales, las pulpas en muchos incisivos y caninos jóvenes, no se han retraído y las exposiciones son frecuentes. Las obturaciones más satisfactorias, en las cavidades mesiales y distales ampliamente abiertas, han probado ser las incrustaciones de oro, ya que pueden colocarse en cualquier edad y presentan bordes bien definidos y durables. Las preparaciones para incrustación no son difíciles de hacer-

y los resultados finales son muy satisfactorios. Cuando la cavidad es muy amplia y existe el peligro de fractura de paredes cavitarias debilitadas, se debe prescribir una incrustación metálica.

PREPARACION DE CAVIDADES DE PRIMERA CLASE.

Las cavidades de primera clase como todas las demás se efectúan siguiendo una serie de pasos sucesivos, según la cavidad de que se trate estos pasos disminuirán o aumentarán en número.

Pasos para la preparación de cavidades de I clase.

Apertura de la cavidad. Se realiza con piedra de diamante redonda pequeña, hasta eliminar la totalidad del esmalte necrosado. Al final de este paso se usa para mayor seguridad piedras de diamante cilíndricas o troncocónicas de pequeño diámetro. Debe eliminarse todo el esmalte sin soporte dentario hasta tener una amplia visión de la caries.

Remoción de la dentina cariada. Se realiza con fresa redonda de corte liso, del mayor tamaño que permita desplazarla fácilmente por la cavidad de la caries hasta sentir la dureza de la dentina sana.

Para la eliminación de los contornos que se realizará en muchos casos simultáneamente con el tallado de la cavidad, se utilizan piedras de diamante cilíndricas o troncocónicas.

Extensión preventiva. Aunque la caries sea pequeña, se cumple con la extensión preventiva prolongando la cavidad a la

totalidad de las fosas y surcos triturantes con dos únicas excepciones: el primer premolar inferior y el primer molar superior en los que existe un puente diamantado que separa ambas fosas en el primer premolar inferior, y en el molar superior - separa la fosa central y distal, cuando su anatomía es normal, entonces se tallan dos cavidades por separado. Cuando el puente adamantino que separa ambas cavidades ha sido debilitado -- por lacaries es indispensable eliminarlo.

Extensión por estética. Al extendernos por fosas y surcos debemos señalar la cavidad mediante líneas curvas que se unen armoniosamente y guarden relación con la anatomía dentaria.

Aislación y protección pulpar. Antes de comenzar el tallado de estas cavidades oclusales y de las que trataremos enseguida, si la caries es muy profunda, y la dentina se muestra prácticamente rosada por la extrema vecinidad del órgano pulpar, es conveniente realizar por precaución la protección de la pulpa con Hidroxido de calcio, aunque el exámen clínico y la sintomatología dolorosa no hayan revelado la existencia de lesiones pulpares, previo aislamiento absoluto del campo operatorio, se higieniza rigurosamente la cavidad con torundas de algodón embebidas en agua destilada o suero fisiológico estéril, se seca suavemente la cavidad con aire tibio y luego se cubre con otra capa de Oxido de zinc y eugenol para conservar la alcalinidad del hidróxido y por fin obturarse completamente con fosfato de zinc. que hára de base de la futura cavidad. Antes de obturar definitivamente la cavidad, se espera un mes para -

tener la certeza de la completa normalidad de la pulpa.

Las paredes laterales se tallan con piedra de diamante, troncocónica o en su defecto con la fresa troncocónica de tamaño grande, obtenemos así una ligera divergencia de las paredes laterales que será útil para la toma de impresión.

En las zonas donde hay paredes resistentes, el bisel debe ser en la mitad del espesor del esmalte con una inclinación de 45°. En las zonas donde se deben proteger paredes débiles, el bisel partirá también de la mitad del espesor del metal en la zona donde puede chocar con el antagonista nunca sea menor de 2 6 3 décimas de m.m. se usan piedras de diamante piriforme de mayor tamaño.

PREPARACION DE CAVIDADES DE SEGUNDA CLASE.

Las cavidades de segunda clase son aquellas que se localizan en las caras proximales de las piezas posteriores, como todas las demás se preparan a base de pasos sucesivos. Teniendo en cuenta todos los cuidados que se mencionaron anteriormente.

Apertura de la cavidad. Esta se lleva a cabo con el uso de piedras de diamante redonda y pequeña No. 1/2 o 33.5 y 34 de cono invertido profundizando en la foseta correspondiente a donde se va a hacer la cavidad, procurando que llegue hasta dentina.

Uso de una fresa de cono invertido No. 35 para ampliarlo que hemos hecho con la fresa anterior.

Empleo de una fresa de fisura 701, moviéndola en sentido bucolingual y hacia los ángulos lineales axiales correspondientes.

Termino de la caja proximal con las fresas No. 557, 558 700, 701 y si conviene, hacer la caja oclusal como si fuera una primera clase.

En las cavidades de segunda clase donde no hay pieza -- contigua puede hacerse la preparación con corte de disco y los pasos son los siguientes:

Corte con disco de carburo en la cara proximal en la -- que se vaya a hacer la cavidad.

Apertura de la cavidad con fresas 33.5 o del No. 1/2 igualmente en los sitios descritos con anterioridad.

Con las fresas 34 y 35 ampliar y comunicar lo antes hecho.

Con las fresas de la serie 557, 558, 700 y 701, se hace la caja proximal obviamente en el sitio donde se ha hecho el corte de disco.

Terminación de la caja oclusal, haciendo el bisel en la forma descrita anteriormente.

PREPARACION DE CAVIDADES DE TERCERA CLASE.

Las cavidades de tercera clase son las que se preparan en las caras proximales de las piezas anteriores, con la condición de que dicha cavidad no alcance el ángulo o el borde incisivo de la pieza, porque en este caso estaría considerada como de cuarta clase.

Este tipo de cavidades al ser restauradas a base de incrustaciones metálicas puede tener en determinados casos, diversas formas o forma clásica en el caso de no haber pieza contigua en este caso, describiré la que tiene como retención la cola de milano. Los pasos que se siguen para ello son los siguientes:

Introducimos una fresa de bola del No. 1/2 y profundizamos hasta dentina.

Con una fresa de fisura 700, la introducimos en la perforación antes dicha por la fresa de bola y la deslizamos en sentidos cervico incisal para hacer que se debilite la cresta marginal.

En la forma que se indicó para la cavidad de primera clase en caras oclusales y con las mismas fresas se hace el acabado de la cola de milano y de la cavidad proximal, empleando de preferencia la fresa 701 tronco-cónica.

Biselado de la cavidad exclusivamente por la cara palatina.

Es de mencionarse que este tipo de cavidades se efectúa únicamente llevando la cola de milano por la cara palatina y nunca por vestibular. Si observamos que la oclusión es abierta o sea no hay contacto correcto de los incisivos superiores con los inferiores; si la mordida es correcta, esta cavidad está contraindicada en estas piezas. Por las mismas circunstancias este tipo de cavidades también se presta para ser restauradas con resinas acrílicas.

PREPARACION DE CAVIDADES DE CUARTA CLASE.

Las cavidades de cuarta clase son aquellas que se preparan en piezas anteriores y tienen como característica abarcar la cara proximal, el ángulo correspondiente y parte del borde incisivo.

En esta clase de cavidades existen dos tipos de preparación con cola de milano y con pivote y caja proximal.

Corte con disco de carburo o de diamante en la cara proximal afectada procurando que dicho corte sea ligeramente inclinado hacia el eje mayor de la pieza en dirección vestibulo palatino.

Con una piedra de diamante de forma circular de un diámetro de 5 a 8 mm. hacemos un corte que abarque dos tercios del borde incisivo respetando siempre el tercio que este sano en el mencionado borde incisivo.

Con una fresa de fisura 700 hacemos una canaladura y una caja en la cara proximal.

Con la misma fresa hacemos otra canaladura o fisura en el espesor del borde incisivo a todo lo largo del corte y al mismo tiempo con la misma fresa hacemos un especie de pivote de uno a 2 milímetros de profundidad en el extremo del corte que hemos hecho en el corte incisal, dicho pivote debe ser paralelo a la caja proximal y por lo tanto al eje proximal de la pieza.

Biselado del ángulo cabo superficial exclusivamente por

la cara palatina.

Cavidades de cuarta clase con cola de milano.

Corte con el disco de diamante, con las características mencionadas para el caso anterior.

Con una fresa 557 colocada en forma perpendicular al eje longitudinal del diente al nivel de la papila, procedemos a hacer la caja. Longitudinalmente la fresa se introduce por la cara palatina.

Preparación de la cola de milano. Con la fresa 557 procurando que la misma no quede en forma de "T" y sobre todo que el istmo de la misma no sea demasiado estrecho.

Biselado por la cara palatina exclusivamente.

PREPARACION DE CAVIDADES DE QUINTA CLASE.

Son aquellas que abarcan el tercio cervical de piezas posteriores, tanto en su cara vestibular como lingual y palatina, así mismo cara vestibular de piezas anteriores.

Los pasos para esta preparación son los siguientes:

Con el disco de diamante de 5 mm hacemos un corte procurando extender hasta los ángulos axiales.


El segundo paso se lleva a cabo con las fresas 700, 701, 557, 558, con el objeto de que las paredes sean paralelas entre sí y permitan el desalojamiento posterior del modelo de cera.

Tallado en las paredes adamantinas y biselado del ángulo cabo superficial.

Debemos tener siempre cuidado de que el piso de la cavidad sea siguiendo la convexidad de la cara, el corte de disco debe llevar siempre una cierta inclinación que no sea ni --
recta, ni demasiado inclinada y debe hacerse hasta el borde --
libre de la papila.

CONCLUSIONES .

- I. Debemos recordar con frecuencia, la anatomía dental de las piezas dentarias, en especial para la correcta preparación de cavidades en operatoria dental, infantil.
- II. Deberá tenerse muy en cuenta, la calcificación y erupción de la dentición en general, pues sólo así se identificará clínicamente a las piezas, para su correcto tratamiento.
- III. Ayudados con el estudio radiográfico para los diferentes tratamientos, que se den a la dentición infantil, obtendremos mejor calidad de seguridad para tales casos.
- IV. La correcta selección del instrumental utilizado en la preparación de cavidades, nos facilitará su preparación y obtendremos mejor calidad de trabajo de operatoria y sobre todo rapidez y seguridad.
- V. La preparación de cavidades para amalgama, deberán seguir un tallado especial de sus paredes, la cual se explica ampliamente, en los diferentes tipos de cavidad.
- VI. La preparación de cavidades para oro en la dentición permanente, en las que les estén indicadas estas prepa-



raciones, a tratarse en odontología infantil, serán de vital importancia, pues de no hacerse correctamente, se lesionará a dichas piezas para toda su existencia.

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

Dr. Walter C. Mc. Bride,
TRATADO DE ODONTOPEDIATRIA

Dr. John Charles Brawer
ODONTOLOGIA PARA NIÑOS

Dr. Rafael Esponda Villa
ANATOMIA DENTAL

Ritaco
OPERATORIA DENTAL