

24-231



ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES

IZTACALA U. N. A. M.

CARRERA DE ODONTOLOGIA

**CLASIFICACION Y PREPARACION DE CAVIDADES
EN ODONTOPEDIATRIA**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A
MARCOS BULMARO LAZCANO HORTA

IZTACALA, MEX.

1982



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

INDICE

	Pag
INTRODUCCION	1
CAPITULO I	
<u>IMPORTANCIA DE LA DENTICION TEMPORAL</u>	3.
CAPITULO II	
<u>ANATOMIA DE LA DENTICION TEMPORAL</u>	7
INCISIVOS MAXILARES PRIMARIOS	10
INCISIVOS MANDIBULARES PRIMARIOS	13
CANINO MAXILAR PRIMARIO	15
CANINO MANDIBULAR PRIMARIO	16
PRIMER MOLAR MAXILAR PRIMARIO	19
PRIMER MOLAR MANDIBULAR PRIMARIO	24
SEGUNDO MOLAR MAXILAR PRIMARIO	27
SEGUNDO MOLAR MANDIBULAR PRIMARIO	32
CAPITULO III	
<u>DIAGNOSTICO Y PLANEACION DE TRATAMIENTO PARA PACIENTES INFANTILES</u>	36
EQUIPO PARA DIAGNOSTICO	37
EXAMEN DEL NIÑO	38
HISTORIA DEL PACIENTE	39
EXAMEN CLINICO	41
PERSPECTIVA GENERAL	43
EXAMEN DE LA CAVIDAD BUCCAL	55
METODO PARA DIAGNOSTICAR	64
PLANEACION DEL TRATAMIENTO	66
CAPITULO IV	
<u>PREPARACION DE CAVIDADES</u>	68
GENERALIDADES	68
TIEMPOS DE LA PREPARACION DE CAVIDADES	72
PROCEDIMIENTOS OPERATORIOS GENERALES	74
USO DEL DIQUE DE CAUCHO	76
USO DE ROLLOS DE ALGODON	79
ELECCION DE LA PIEZA DE MANO	81
DETECCION DE CARIES	83
PREPARACION DE CAVIDADES	86

CAPITULO V

<u>CARIES DENTAL</u>	102
ETIOLOGIA	102
CONCEPTOS GENERALES	106
FACTORES RELACIONADOS CON LA CARIES	107
LUGARES SUSCEPTIBLES A LA CARIES	109
PLACA DENTOBACTERIANA	111
FUNCIONES DE LA SALIVA	112
CONCLUSION	115
BIBLIOGRAFIA	117

INTODUCCION.

El dominio de la operatoria dental es primordial en todo cirujano dentista, ya que es una materia básica para obtener el éxito en casi todas las demas ramas de la odontología.

La meta principal del odontologo en paidodoncia, es el preservar la integridad de las piezas caducas, para que se mantengan en funciones normales y ocurra la exfoliación natural. Al lograr esta meta, el dentísta obtiene la satisfacción de saber que ha utilizado todos sus conocimientos para preparar el camino para la erupción de piezas permanentes sanas, que asuman el lugar que les corresponde en los arcos dentales. El odontologo, al hacer esto, contribuye a la salud general del niño. Si se perdiera prematuramente cualquiera de estas piezas primarias podria dañar de manera trascendente y duradera la dentición permanente.

En los niños los elementos de la dentición primaria deberán permanecer sanos por un periodo que va de los seis meses de edad aproximadamente hasta los once años, cuando los caninos superiores caen, en el curso normal de los acontecimientos. Durante este periodo de unos once años, los dientes estan sujetos a vicisitudes de abración, atrición, traumatismos y caries, al igual que lo estan los dientes adultos.

Aunque, en cierto grado, en las piezas individuales

difiere la anatomía, la dentición primaria funciona y se asemeja superficialmente a la adulta. Sin embargo, a causa de la inmadurez del niño, diferencias en la anatomía dental y el momento de exfoliación, el enfoque de varios procedimientos de operatoria dental para niños puede diferir claramente de procedimientos similares para adulto. Al restaurar estas piezas, el odontólogo se ve forzado a tomar decisiones que son importantes para los niños que está tratando.

Indudablemente, algunas de estas decisiones sobre restauraciones son muy difíciles de tomar, tal vez sea lo mejor recordar que deben tratarse las piezas de los niños en función de lo que es mejor para el niño, y no en función de lo que es más fácil para los padres o para el odontólogo. La planeación del tratamiento, por lo tanto, no es siempre un proceso simple, y las variables que entran en la decisión que toma el odontólogo son muy numerosas.

En esta tesis trato sobre operatoria dental, entendiéndolo por esto todo lo que se refiere a los trabajos efectuados dentro de la cavidad bucal pero yo me concretaré exclusivamente a la clínica dental o sea a la denominación, clasificación y preparación de cavidades.

C A P I T U L O I
IMPORTANCIA DE LA DENTICION
TEMPORAL.

La dentición temporal, también llamada decidua o -- fundamental, es la primera dentición del individuo, cuyo ciclo está comprendido entre los seis meses y los doce a ños, en otras palabras está destinada a desempeñar la -- función masticatoria durante una quinta parte de la vida del individuo.

La gran importancia que tiene la dentición temporal deberá ser entendida e interpretada no solo por el Cirujano Dentista, sino también por los padres de Familia, -- Educadores y todas aquellas personas que tengan relación con el cuidado y la educación del niño.

La masticación es la primera fase del proceso digestivo y si no se logra desempeñar en forma satisfactoria las etapas subsecuentes serán también deficientes. La -- dentición temporal constituye el buen desarrollo físico del niño y con dientes en mal estado tendrá focos de infección en su boca que repercutirá en su salud.

Puesto que los dientes primarios se utilizan para - la preparación mecánica del alimento del niño para digerir y asimilar durante uno de los períodos mas activos - del crecimiento y desarrollo, realizan funciones muy importantes y críticas. Una de estas funciones que tienen estos dientes tan importantes es la de MANTENER EL ESPACIO en los arcos dentales para los dientes permanentes.

Las piezas primarias también tienen la función de - ESTIMULAR EL CRECIMIENTO DE LAS MANDIBULAS por medio de la masticación, especialmente en el desarrollo de la altura de los arcos dentales.

Los dientes primarios tienen una importancia primordial en el DESARROLLO DE LA FONACION. La pérdida temprana y accidental de dientes primarios anteriores puede -- llevar a dificultades para pronunciar los sonidos "f", - "v", "s", y "z". Incluso después que hace erupción la -- dentición permanente, pueden persistir dificultades en - pronunciar "s" y "z", hasta el punto de requerir corrección. Sin embargo, en la mayoría de los casos la dificultad se corrige por sí misma con la erupción de los incisivos permanentes.

Los dientes primarios también tienen FUNCION ESTETICA, ya que mejoran el aspecto del niño. La fonación del niño puede ser afectada indirectamente si al estar consciente de sus dientes disfigurados hace que no abra la boca lo suficiente cuando habla.

Puede considerarse a la odontología infantil como el servicio mas necesitado, y sin embargo, el mas olvidado entre los servicios que presta el dentista. A pesar de la gran importancia que tiene, algunos odontologos tienden a disminuir su valor, ya sea por ignorancia, o por indiferencia hacia los conceptos mas recientes de la odontología actual y a las metas finales que han de lograrse.

El valor de este servicio nunca será suficientemente ponderado ya que un tratamiento odontológico poco adecuado o insatisfactorio realizado en la niñez, puede dañar permanentemente el aparato masticatorio, dejando al individuo de los problemas dentales hoy en día tan comunes en la población adulta.

Cuando un dentista asume la responsabilidad de trabajar con niños, debe prever que la tarea le resultará algo difícil, ya que practicar una odontología modelo para niños no es facil. Requiere la adquisición y utilización de amplios conocimientos odontologicos, de los cuales gran parte es común a los que se utilizan para adultos, pero otra parte es única y pertinente solo para niños. Si el odontologo conciente en hacer el esfuerzo adicional que se requiere para dominar el tema, se dará cuenta que tratar con niños es una de las experiencias mas satisfactorias que puedan experimentarse en todas las practicas odontologicas.

La odontología para niños requiere algo mas que conocimientos dentales comunes, puesto que se está tratando con organismos en período de formación. Tan solo en los niños se encuentra este crecimiento desarrollo rápidos -- donde los individuos estan en constante cambio.

El modelo de desarrollo que se considera normal para cualquier niño, aún no ha sido fijado y puede sufrir modificaciones. El odontopediatra se encuentra en posición de alterar el patrón de crecimiento y la resistencia a las enfermedades de los tejidos en estos pacientes, pudiendo producir estructuras bucales mas perfectas desde el punto de vista metabólico, funcional y estetico.

La odontologia para niños trata generalmente de la prevención. En realidad, no hay una fase importante de este campo que no sea preventiva en su perspectiva mas amplia. Desde este punto de vista, la odontopediatría es en verdad un servicio de dedicación, puesto que la prevención es siempre la meta final de la ciencia médica en su totalidad.

C A P I T U L O II
ANATOMIA DE LA DENTICION
TEMPORAL.

Uno de los factores que distingue la odontología para niños de la de adultos es que el dentista, cuando trata niños, está tratando con dos denticiones, el conjunto de dientes primario y el permanente. Los dientes primarios son 20 y constan de: un incisivo central, un incisivo lateral, un canino, un primer molar y un segundo molar en cada cuadrante de la boca desde la línea media hacia atrás. Las piezas permanentes son 32 y constan de -- los incisivos centrales sucedáneos, incisivos laterales-- y caninos que reemplazan a dientes primarios similares;-- los primeros premolares y los segundos premolares que -- reemplazan a los primeros molares, y los primero, segundo y tercer molares que no desplazan dientes primarios-- sino que hacen erupción en posición posterior a ellos.

Existen diferencias morfológicas entre las denticiones primarias y permanentes en tamaño de las piezas y en su diseño general externo e interno. Estas diferencias -- pueden enumerarse como sigue:

1. En todas dimensiones, las piezas primarias son mas --

pequeñas que las permanentes correspondientes.

2. Las coronas de las piezas primarias son mas anchas - en su diámetro mesiodistal en relación con su altura cervicoclusal, dando a las piezas anteriores aspecto de copa y a los molares aspecto mas aplastado.

3. Los surcos cervicales son mas pronunciados, especiallmente en el aspecto bucal de los primeros molares primarios.

4. Las superficies bucales y linguales de los molares - primarios son mas planas en la depresión cervical que -- las de los molares permanentes.

5. Las superficies bucales y linguales de los molares, - especialmente de los primeros molares, convergen hacia - las superficies oclusales, de manera que el diámetro bucolingual de la superficie oclusal es mucho menor que el diámetro cervical.

6. Las piezas primarias tienen un cuello mucho mas es--trecho que los molares permanentes.

7. En los primeros molares la copa de esmalte termina - en borde definido, en vez de ir desvaneciéndose hasta -- llegar a ser de un filo de pluma, como ocurre en los mo--lares permanentes.

8. La copa de esmalte es mas delgada, y tiene mas pro--fundidad consistente, teniendo en toda la corona aproxima--damente 1 mm de espesor.

9. Las varillas de esmalte en el cervix se inclinan o--clusalmente en vez de orientarse gingivalmente, como en--las piezas permanentes.

10. En las piezas primarias hay en comparación menos es

estructura dental para proteger la pulpa. Al preparar una cavidad, es importante saber el espesor relativo de la dentina, aunque existen notables variaciones entre piezas individuales que poseen la misma morfología.

11. Los cuernos pulpares están más altos en los molares primarios, especialmente los cuernos mesiales, y las cámaras pulpares son proporcionalmente mayores.

12. Existe un espesor de dentina comparablemente mayor sobre la pared pulpar en la fosa oclusal de los molares primarios.

13. Las raíces de las piezas anteriores primarias son mesiodistalmente más estrechas que las anteriores permanentes. Esto, junto con el cervix notablemente estrechado y los bordes de esmalte prominentes, da la imagen característica de la corona que se ajusta sobre la raíz como la copa de una bellota.

14. Las raíces de las piezas primarias son más largas y más delgadas, en relación con el tamaño de la corona, que las de las piezas permanentes.

15. Las raíces de los molares primarios se expanden hacia afuera más cerca del cervix que las de los dientes permanentes.

16. Las raíces de los molares primarios se expanden más, a medida que se acercan a los ápices, que las de los molares permanentes. Esto permite el lugar necesario para el desarrollo de brotes de piezas permanentes dentro de los confines de estas raíces.

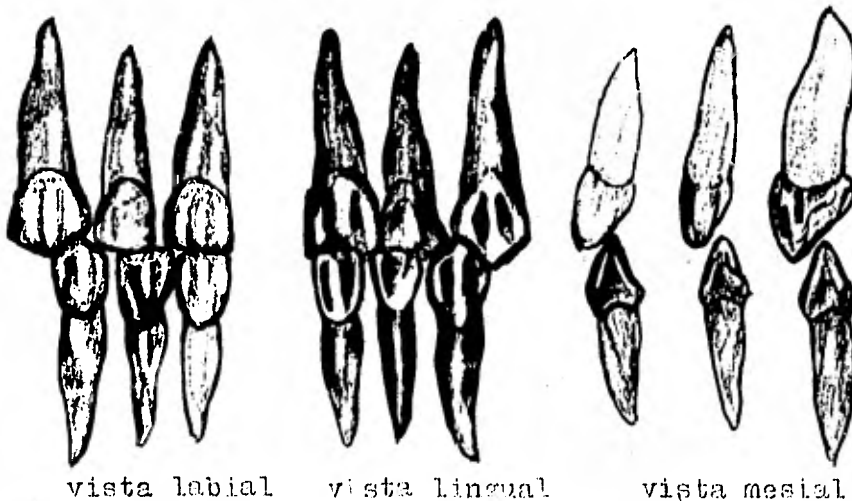
17. Las piezas primarias tienen generalmente color más claro.

INCISIVOS MAXILARES PRIMARIOS

Los incisivos centrales primarios son muy similares en morfología. Por lo tanto lo consideraré colectivamente, y señalaré al mismo tiempo las diferencias entre los incisivos centrales y laterales.

CORONA

Los incisivos centrales primarios son proporcionalmente mas cortos en forma inciso-cervical que en forma mesiodistal. El borde incisal es, por lo tanto, proporcionalmente largo, uniéndose a la superficie mesial en un ángulo agudo y a la superficie distal en un ángulo mas redondeado y obtuso. El borde incisal se forma de un lóbulo de desarrollo.



En todas las piezas anteriores las superficies proximales son claramente convexas en su aspecto labiolingual. Tienen un borde cervical muy pronunciado, cóncavo en dirección a la raíz. La superficie labial es convexa mesiodistalmente y ligeramente menos convexa en su aspecto incisocervical. La superficie lingual presenta un cíngulo bien definido y bordes marginales que están elevados sobre la superficie de la pieza que rodea.

La depresión entre los bordes marginales y el cíngulo forma la fosa lingual. El cíngulo es convexo y ocupa de la mitad a la tercera parte cervical de la superficie.

RAIZ

La raíz es única y de forma cónica. Es de forma bastante regular y termina en un ápice bien redondeado.

CAVIDAD PULPAR

La cavidad pulpar se conforma a la superficie general exterior de la pieza. La cavidad pulpar tiene tres proyecciones en su borde incisal. La cámara se adelgaza cervicalmente en su diámetro mesiodistal, pero es más ancha en su borde cervical, en su aspecto labiolingual. El canal pulpar único continúa desde la cámara, sin demarcación definida entre los dos. El canal pulpar y la cámara pulpar son relativamente grandes cuando se los compara con sus sucesores permanentes. El canal pulpar se adelgaza de manera equilibrada hasta terminar en el agujero apical.

Los incisivos laterales maxilares son muy similares en contorno a los incisivos maxilares centrales, excepto que no son tan anchos en el aspecto mesiodistal. Su longitud cervicoincisal se equipara aproximadamente la de los incisivos centrales. Sus superficies labiales están algo más aplanadas. El ángulo de la superficie lingual no es tan pronunciado con los bordes marginales linguales. La raíz del incisivo lateral es delgada y también se adelgaza. La cámara pulpar sigue el contorno de la pieza al igual que el canal. En el incisivo lateral existe una pequeña demarcación entre cámara pulpar y canal, especialmente en sus aspectos lingual y labial.

INCISIVOS PRIMARIOS MANDIBULARES

Los incisivos primarios mandibulares son estrechos y son los más pequeños de la boca, aunque el lateral es ligeramente más ancho y largo que el central y con raíz más larga.

CORONA

La superficie labial de los incisivos mandibulares es convexa en todas direcciones, con la mayor convexidad en el borde cervical, y tiende a aplanarse a medida que se acerca al borde incisal.

El borde incisal se une a las superficies proximales en ángulos casi rectos en el incisivo central. El incisivo lateral es menos angular que el incisivo central y el borde incisal se une a la superficie mesial en un ángulo agudo, y con la superficie distal en ángulo obtuso. El borde incisal se inclina ligeramente en posición cervical a medida que se acerca al borde distal para tocar la superficie mesial del canino mandibular.

Las superficies mesial y distal son convexas labiolingualmente y lo son menos desde su aspecto incisocervical. Estas superficies son convexas en su aspecto labiolingual en su tercio cervical, con la convexidad hacia el borde incisal. El contacto con los dientes adyacentes se hace en el tercio incisal de las superficies proximales.

Las superficies linguales son más estrechas en diámetro que las labiales, y las paredes proximales se inclinan lingualmente a medida que se acercan al área cervical. Los bordes marginales mesial y distal no están -

bien desarrollados, y se unen al cingulo convexo sin marcaje definido. El cingulo ocupa el tercio cervical de la superficie lingual.

RAIZ

La raíz del incisivo central está algo aplanada en sus aspectos mesial y distal y se adelgaza hacia el ápice. La raíz del incisivo lateral es mas larga y también se adelgaza hacia el ápice.

CAVIDAD PULPAR

La cavidad pulpar sigue la superficie general del contorno de la pieza. La camara pulpar es mas ancha en su aspecto mesiodistal en el techo. Labiolingualmente, la camara es mas ancha en el cingulo o linea cervical. El canal pulpar es de aspecto ovalado y se adelgaza a medida que se acerca al ápice. En el incisivo central, existe una demarcación definida de la camara pulpar y el canal lo que no ocurre en el lateral.

CANINO MAXILAR PRIMARIO

Al igual que los caninos permanentes, los primarios son mayores que los centrales o laterales.

CORONA

La superficie labial del canino es convexa, doblándose lingualmente desde un lóbulo central de desarrollo. Este lóbulo de desarrollo se extiende oclusalmente para formar la cúspide. La cúspide se extiende incisalmente y desde el centro del aspecto labial de la pieza; sin embargo, el borde mesioincisal es mas largo que el distoincisal, para que exista intercuspidación con el borde distoincisal del canino inferior.

Las superficies mesial y distal son conexas, se inclinan lingualmente y se extienden mas lingualmente que los incisivos. La superficie mesial no está tan elevada en posición cervicoincisal como la superficie distal, a causa de la mayor longitud del borde mesioincisal. Ambas superficies convergen al aproximarse al área cervical. La pieza es mas ancha labiolingualmente que cualquiera de los incisivos. Por ser muy pesados cervical, labial y lingual, se forma una concavidad en la superficie mesial entre estos bordes.

La superficie lingual es convexa en todas direcciones. Existe un borde lingual que se extiende del de la punta de la cúspide lingualmente, atravesando la superfi

cie lingual y separando los surcos o depresiones de desarrollo mesiolingual y distolingual. El borde es mas prominente en el área incisal y disminuye en prominencia al llegar al cingulo. El cingulo no es tan grande ni tan ancho como en los incisivos superiores, pero es mas de contorno afilado, y se proyecta incisalmente hasta cierto grado. El borde marginal mesial es prominente, pero mas corto que el borde distal marginal, que también es prominente.

CAVIDAD PULPAR

La cavidad pulpar se conforma con la superficie general al contorno de la superficie de la pieza. La cámara pulpar sigue de cerca el contorno externo de la pieza, el cuerno central pulpar se proyecta incisalmente, considerablemente mas lejos que el resto de la cámara pulpar. A causa de la mayor longitud de la superficie distal, este cuerno es mayor que la proyección mesial. Las paredes de la cámara corresponden al contorno exterior de estas superficies. Existe muy poca demarcación entre la cámara pulpar del canal. El canal se adelgaza a medida que se acerca al ápice.

CANINO PRIMARIO MANDIBULAR

El canino primario mandibular tiene la misma forma general que el contorno del maxilar, pero no es tan bulboso labiolingualmente ni tan ancho mesiodistalmente.

CORONA

La superficie labial es convexa en todas direcciones. Al igual que el canino maxilar, tiene un lóbulo central prominente que termina incisalmente en la porción labial de la cúspide y se extiende cervicalmente hasta el borde cervical, en donde logra su mayor curvatura.

Las superficies mesial y distal son convexas en el tercio cervical, pero la superficie mesial puede volverse cóncava a medida que se aproxima al borde cervical, a causa del espesor de los bordes marginales. Los caninos mandibulares no son tan anchos labiolingualmente como el maxilar, lo que resulta en superficies proximales más pequeñas. Se hace contacto con los dientes adyacentes en el tercio incisal de la pieza.

La superficie lingual consta de tres bordes. El borde lingual ayuda en la formación del ápice de la cúspide, y extiende la longitud de la superficie lingual, fundiéndose con el cingulo en el tercio cervical. Los bordes marginales son menos prominentes que en los caninos maxilares, pero son evidentes cuando parece que se extienden del borde incisal al borde cervical, donde se une con el cingulo. El borde marginal distal es ligeramente más largo que el incisal. El cingulo es más estrecho a causa de la convergencia de las superficies proximales a medida que se acercan a la superficie lingual. El cingulo es convexo en todas direcciones. Entre el borde marginal y el borde lingual se encuentran concavidades, son los surcos de desarrollo mesiolingual y distolingual.

RAIZ

La raíz es única, con diámetro labial mas ancho que que el lingual. Las superficies mesial y distal están ligeramente aplanadas. La raíz se adelgaza hacia un ápice-puntiagudo.

CAVIDAD PULPAR

La cavidad pulpar se conforma al contorno general de la superficie de la pieza. La cámara pulpar sigue el contorno externo de la pieza, y es aproximadamente tan ancha en su aspecto mesiodistal como en su aspecto labio lingual. No existe diferenciación entre cámara y canal.- El canal sigue la forma de la superficie de la raíz general y termina en una constricción definida en el borde apical.

PRIMER MOLAR MAXILAR PRIMARIO

De todos los molares primarios, este es el que mas se parece a la pieza que lo substituirá, no solo en diámetro, sino también en forma. El primer molar superior presenta cuatro superficies bien definidas: bucal, lingual, mesial y distal. La raíz está formada por tres púas claramente divergentes.

LA CORONA.

La superficie bucal es convexa en todas direcciones con la mayor convexidad en posición oclusolingival en el borde cervical, que está prominentemente desarrollado. Del borde cervical, la pieza se inclina abruptamente hacia el cuello, y mas suavemente hacia la superficie oclusal. La superficie bucal está dividida por el surco bucal, que está mal definido y situado en posición distal al centro de la pieza, haciendo que la cúspide mesiobucal sea mas grande que la distobucal. La cúspide mesiobucal se extiende hacia adelante cervicalmente y desde ese punto no tiene diámetro cervicoclusal prominente. Existe un borde bucal bien desarrollado en esta cúspide, que se extiende desde la punta de la cúspide hasta el margen cervical. Existe un borde menos desarrollado en la cúspide distobucal.

La superficie lingual es ligeramente convexa en dirección oclusocervical, y es claramente convexa en dirección mesiodistal. Toda la superficie lingual está gene -

ralmente formada de una cúspide mesiolingual mas redondeada y menos aguda que las cúspides bucales en su unión con la superficie mesial y distal. El diámetro mas corto de la cúspide lingual, si se compara con el diámetro de las dos cúspides bucales combinadas, lleva a un diámetro lingual mas estrecho. Cuando hay una cúspide distolingual, puede que la superficie lingual esté atravesada por un surco distolingual mal definido.

La superficie mesial tiene mayor diámetro en el borde cervical que en el borde oclusal, y se inclina distalmente del ángulo de línea mesiobucal hacia la cúspide mesiolingual, siendo el ángulo mesiobucal mas agudo, mientras que el ángulo de línea mesiolingual es obtuso. El contacto con la cúspide primaria es en forma de un área pequeña y circular en el tercio oclusobucal de la pieza.

La superficie distal es ligeramente convexa en ambas direcciones, uniendo a las cúspides bucal y lingual en ángulo casi recto. Es mas estrecha que la superficie mesial y mas estrecha oclusalmente que la superficie cervical. El borde marginal está bien desarrollado y se ve atravesado por un surco distal prominente. El contacto con el segundo molar primario es amplio, y tiene forma de una media luna invertida en la mitad oclusolingual de la superficie distal.

La superficie oclusal presenta un margen bucal mas largo que la lingual. El margen mesial se une al margen bucal en ángulo agudo, y con el margen lingual en ángulo obtuso. Los márgenes bucal y lingual de la superficie distal se unen en ángulos casi rectos. La superficie o-

oclusal está hecha de tres cúspides: la mesibucal, la distobucal y la mesilingual. El aspecto bucal comprende las cúspides mesiobucal y distobucal; la cúspide mesiobucal, al ser mas larga y mas prominente, ocupa la mayor porción de la superficie bucooclusal. En algunas piezas, la cúspide distobucal puede estar mal desarrollada o puede faltar totalmente. La porción lingual de la superficie oclusal está formada por la cúspide mesiolingual, que tiene varias modificaciones. Algunas cúspides linguales tienen formas de medias lunas, otras están bisecadas por un surco lingual que puede dar lugar a una pequeña cúspide-distolingual. La unión del borde lingual de la cúspide distobucal con el borde bucal de la cúspide mesiolingual presenta un borde transverso poco prominente que en una pieza de tres cúspides forma el borde marginal de la superficie oclusal.

La superficie oclusal tiene tres cavidades: central mesial y distal. La central se encuentra en la porción central de la superficie oclusal y forma el centro de tres surcos primarios: el bucal, que se extiende bucalmente hacia la superficie, dividiendo las cúspides bucales; el mesial, que se extiende mesialmente hacia la cavidad mesial, y el distal que atraviesa hacia la cavidad distal. La cavidad mesial es mas profunda y mejor definida, la distal la menos profunda y peor definida. Al preparar porciones oclusales de cavidades de clase II no es necesario incluir la cavidad distal en el delineado de la forma de las preparaciones mesiales.

LAS RAICES

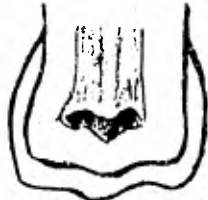
Las raíces son tres: una mesiobucal, una distobucal y una rama lingual. La raíz lingual es la mas larga, y diverge en dirección lingual. La raíz distobucal es mas corta.

LA CAVIDAD PULPAR

La cavidad pulpar consiste en una camara y tres canales pulpares que corresponden a las tres raíces, aunque según Hibbard e Ireland, no son raras las variaciones de este diseño básico de canal en todos los canales de las raíces de los molares primarios. Puede haber varias anastomosis y ramificaciones. La camara pulpar consta de tres o cuatro cuernos pulpares, que son mas puntigudos de lo que indicaría el contorno exterior de las cúspides, aunque, por lo general, siguen el contorno de la superficie de la pieza. El mesiobucal es el mayor de los cuernos pulpares, y ocupa una porción prominente de la camara pulpar. El ápice del cuerno está en posición ligeramente mesial al cuerpo de la camara pulpar. El cuerno pulpar mesiolingual le sigue en tamaño, y es bastante angular y afilado, aunque no tan alto como el mesiobucal. El cuerno distobucal es el mas pequeño. Es afilado y ocupa el ángulo distobucal extremo. La vista oclusal de la camara pulpar sigue el contorno general de la superficie de la pieza, y se parece algo a un triángulo con las puntas redondeadas, siendo el ángulo mesiolingual obtuso y los distobucal y mesiolingual agudos.

Los canales pulpaes se extienden del suelo de la cámara cerca de los ángulos distobucal y mesiolingual, y en la porción mas lingual de la cámara.

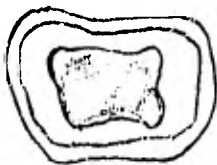
primer molar superior primario



vista lingual



vista oclusal



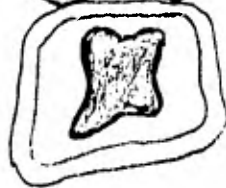
vista oclusal



vista lingual

primer molar inferior primario

segundo molar superior primario



segundo molar inferior primario

PRIMER MOLAR PRIMARIO MANDIBULAR

Esta pieza es morfológicamente única entre los molares primarios. El delineado de su forma difiere considerablemente de las otras piezas primarias y de cualquiera de los molares permanentes. La característica mayor que lo diferencia es su borde marginal mesial por su exceso de desarrollo. Este borde se parece algo a una quinta -- cúspide; no se encuentra en otros molares y su presencia, junto con el gran cuerno pulpar mesiobucal, hace que la preparación de una cavidad clásica mesiooclusal sea difícil. El delineado de la pieza tiene forma de romboide.

LA CORONA

La superficie bucal presenta un borde cervical prominente y bien desarrollado, que se extiende a través de toda la superficie bucal en posición inmediatamente superior al cuello de la pieza, pero es más pronunciado en el mesiobucal. Este borde pronunciado se une a la superficie mesial en ángulo agudo y con la distal en ángulo -- obtuso. La superficie bucal es convexa en dirección mesiodistal, pero se inclina abruptamente hacia la superficie oclusal, especialmente en el aspecto mesial, donde es llevada lingualmente a un grado pronunciado. Bucolingualmente, el diámetro gingival de la pieza es mucho mayor -- que el diámetro oclusal, lo que le da aspecto de constricción. La superficie bucal sobre la prominencia cervical se aplana. La superficie bucal se compone de dos cúspides: la mayor y más larga es la mesiodistal, y la distobucal es mucho más pequeña. Están divididas por una depresión bucal, una extensión del surco bucal.

La superficie lingual es convexa en ambos aspectos y se inclina desde el borde cervical prominente hacia la línea media de la pieza a medida que esta se acerca a la superficie oclusal. El contorno cervicooclusal es paralelo al eje longitudinal del diente. La superficie lingual se ve atavesada por un surco lingual que sale de la cavidad central y termina en depresión en la superficie lingual, cerca del borde cervical. El surco divide la superficie lingual en una cúspide mesiolingual y otra distolingual; la cúspide mesiolingual es la mayor.

La superficie mesial es muy plana en ambos aspectos. Se crea una convexidad en el borde marginal mesial, y es muy prominente en la unión de la cúspide mesiobucal, inclinándose más hacia gingival a medida que se acerca a la cúspide mesiolingual.

La superficie distal es convexa en todos los aspectos, y el borde marginal distal está atravesado por un surco distal que termina abruptamente en la superficie distal.

La superficie oclusal puede definirse como un romboide dividido por las cúspides prominentes mesiobucal y mesiolingual, y se parece a una figura del número 8 inclinado a un lado; el círculo mayor del 8 representa el aspecto distal, mayor. La superficie oclusal es más larga mesiodistalmente que bucolingualmente y contiene las cúspides mesiobucal, distobucal, mesiolingual y distolingual. Las cúspides mesiolingual y mesiobucal son las mayores; las cúspides distales son mucho más pequeñas.

Hay tres cavidades localizadas en la superficie oclusal: una mesial, que es de tamaño medio y está situada mesial a las cúspides mesiobucal y mesiolingual, y algo aislada por ellas, una central, que está en el centro de la corona y es la mas profunda de las tres, y una distal, que es muy llana y está en posición distal a las cúspides distobucal y distolingual, Estas cavidades están conectadas por el surco central de desarrollo. El surco marginal mesial se extiende desde la cavidad mesial lingualmente, para separar el gran borde marginal mesial (cúspide mesial) de la cúspide mesiolingual. También existe un surco triangular mesiobucal, que separa el borde marginal mesial de la cúspide mesiobucal. Los otros surcos no son tan prominentes.

LAS RAICES

La raíz del primer molar mandibular primario está dividida en dos púas; una raíz mesial y una distal. Aunque las raíces se parecen a las del primer molar mandibular permanente son mas delgadas y se ensanchan cuando se acercan al ápice, para permitir que se desarrolle el germen de la pieza permanente.

LA CAVIDAD PULPAR

La cavidad pulpar contiene una cámara pulpar que, vistas desde el aspecto oclusal, tiene forma romboidal y sigue de cerca el contorno de la superficie de la corona. La cámara pulpar tiene cuatro cuernos pulpares. El cuerno mesiobucal, que es el mayor, ocupa una parte considerable de la cámara pulpar. Es redondeado y se conecta con-

el cuerno pulpar mesiolingual por un borde elevado, haciendo que el lado mesial sea especialmente vulnerable a exposiciones mecánicas. El cuerno pulpar distobucal es el segundo en área, pero carece de la altura de los cuernos mesiales. El cuerno pulpar mesiolingual, a causa del contorno de la cámara pulpar, yace en posición ligeramente mesial a su cúspide correspondiente. Aunque este cuerno pulpar es tercero en tamaño, es segundo en altura; es largo y puntiagudo. El cuerno pulpar distolingual es el menor. Es más puntiagudo que los cuernos bucales y relativamente pequeño en comparación con los otros tres cuernos pulpares.

Existen tres canales pulpares. Un canal mesiobucal y uno mesiolingual confluyen, y dejan la cámara ensanchada bucolingualmente en forma de cinta. Los dos canales pronto se separan para formar un canal bucal y uno lingual, que gradualmente se van adelgazando en el agujero-apical. El canal pulpar distal se proyecta en forma de cinta desde el suelo de la cámara en su aspecto distal. Este canal es amplio bucolingualmente y puede estar estrechado en su centro, reflejando el contorno exterior de la raíz.

SEGUNDO MOLAR PRIMARIO MAXILAR

El segundo molar primario maxilar es esencialmente una pieza con cuatro cúspides, aunque a menudo existe una quinta cúspide en el aspecto mesiolingual.

LA CORONA

El aspecto exterior de la corona es muy similar al-

del primer molar permanente correspondiente; tiene la -- misma cavidad, el mismo surco y la misma disposición cuspídea. Sin embargo, la corona se diferencia por ser mas- pequeña y mas angular, y porque converge mas hacia oclu- sal. También tiene un borde cervical mas pronunciado en- la superficie bucal. Este molar es de tamaño intermedio- entre el primer molar primario, menor, y el primer molar permanente, mayor. La corona del segundo molar primario- tiene un delineado trapezoidal.

La superficie bucal presenta un borde cervical bien definido que extiende el diámetro total de la superficie bucal. Sin embargo, es algo menos prominente que los que se encuentran en los primeros molares primarios. El bor- de cervical llega a su mayor magnitud en el lugar donde- se une a la cúspide mesiobucal. La superficie bucal está dividida por el surco bucal en una cúspide mesiobucal y- una disto-bucal; la mesiobucal es la mayor.

La superficie lingual es convexa, se inclina ligera- mente cuando se acerca al borde oclusal. La inclinación- es mayor en el aspecto mesial que en el distal. La super- ficie lingual está dividida por el surco lingual, que es profundo en el aspecto oclusal, pero disminuye gradual- mente cuando se al tercio cervical de la pieza. Este sur- co divide la superficie en una cúspide mesiolingual y u- na distolingual. La cúspide mesiolingual es mas elevada- y mas extensa que la distolingual. Cuando existe una --- quinta cúspide, ocupa el área mesiolingual en el tercio-

medio de la corona.

Se la denomina frecuentemente cúspide de Carabelli.

La superficie mesial presenta un borde marginal bastante elevado; tiene indentaciones hechas por el surco mesial, que se extiende de la superficie oclusal. El ángulo mesiolingual es algo obtuso. La superficie es convexa oclusocervicalmente, y menos bucolingualmente, estando algo aplanada y formando amplio y ancho contacto con el primer molar primario en forma de media luna invertida.

La superficie distal es convexa oclusocervicalmente pero menos bucolingualmente, y está aplanada en su porción central. El contacto con el primer molar superior permanente es en forma de media luna invertida, con la convexidad en dirección oclusal.

La superficie oclusal de este molar se parece mucho a la superficie correspondiente al primer molar permanente. Existen cuatro cúspides bien definidas, y una mas pequeña, a veces ausente, llamada quinta cúspide. La cúspide mesiobucal es la segunda en tamaño, pero no es tan prominente como la distobucal. La cúspide mesiobucal tiene una inclinación mas profunda hacia su borde lingual cuando se acerca al surco central de desarrollo. La cúspide distobucal es tercera en tamaño, pero tiene un borde lingual muy prominente con ligera inclinación mesial. El borde lingual prominente hace contacto con la cúspide-

mesiolingual grande para formar un borde oblicuo elevado. La cúspide mesiolingual es la mayor y ocupa la porción -- mas extensa del área oclusolingual, extendiendose mas -- allá bucalmente que la cúspide distolingual. Hace unión-- en la formación del borde oblicuo, lo que es una caracte-- rística muy especial de esta pieza. La cúspide distolin-- gual es la menor de las cuatro y está separada de la cús-- pide mesilingual por un surco distolingual claramente a-- centuado.

La superficie oclusal presenta tres cavidades. La -- central es grande y profunda, y es el punto de unión del surco bucal, del surco mesial, que une la profundidad me-- sial mas llana, y el surco distal que atraviesa el borde oblicuo para unirse a la cavidad distal. La cavidad dis-- tal es profunda y está rodeada de surcos triangulares -- bien definidos. El surco distolingual es profundo, con -- inclinación mesial, y produce una indentación definida -- cuando se une a la superficie lingual. A causa del borde oblicuo pronunciado, la preparación de cavidad general-- mente se limita al área en cualquiera de los dos lados -- de borde, y no atraviesa el 'borde, a menos que esté mina-- do o cariado, o cuando se necesita área adicional para -- retención.

LAS RAICES

La raíz del segundo molar maxilar está dividida en-- tres pías: una raíz mesiobucal, una distobucal y una lin-- gual. Aunque las raíces se parecen algo a las del molar

maxilar permanente, son mas delgadas y se ensancha mas a medida que se acerca al ápice. La raíz distobucal es la mas corta y la mas estrecha de las tres.

LA CAVIDAD PULPAR

La cavidad pulpar consiste en una camara pulpar y tres canales pulpares. La cámara pulpar se conforma al delineado general de la pieza y tiene cuatro cuernos pulpares. Puede que exista un quinto cuerno que se proyecta del aspecto lingual del cuerno mesiolingual, y cuando existe es pequeño. El cuerno pulpar mesiobucal es el mayor. Se extiende oclusalmente sobre las otras cúspides y es puntiagudo. El cuerno pulpar mesiolingual es segundo en tamaño y es tan solo ligeramente mas largo que el cuerno pulpar distobucal. Cuando se combina con el quinto cuerno pulpar presenta un aspecto bastante voluminoso. El cuerno pulpar distobucal es tercero en tamaño. Su contorno general es tal que se une al cuerno pulpar mesiolingual en forma de ligera elevación y separa una cavidad central y una distal que corresponden al delineado oclusal de la pieza en esta área.

El cuerno pulpar distolingual es el menor y mas corto, y se extiende solo ligeramente sobre el nivel oclusal. Existen tres canales pulpares que corresponden a las tres raíces. Dejan el suelo de la camara en las esquinas mesiobucal y distobucal desde el área lingual. El canal pulpar sigue el delineado general de las raíces.

SEGUNDO MOLAR MANDIBULAR PRIMARIO

El segundo molar mandibular primario costa de cinco cúspides que corresponden al primer molar permanente. El molar primario, aunque tiene igual contorno general y el mismo modelo de superficie, presenta un contorno axial - mas redondeado, bucolingualmente, es mas estrecho en comparación con su diámetro mesiodistal, y tiene un borde cervical mas pronunciado en la superficie bucal. La pieza es mayor que el primer molar primario y menor que el primer molar secundario, que está en yuxtaposición.

LA CORONA

La superficie bucal presenta tres cúspides bien definidas. Una cúspide mesiobucal que es segunda en tamaño, una distobucal la mayor, y una distal, la menor de las tres, aunque la diferencia de tamaño de las cúspides es ligera. Estas tres cúspides hacen coalescencia para llegar a un borde cervical bien desarrollado que se extiende en amplitud completa de la superficie bucal, en posición inmediatamente superior al cuello de la pieza. La cúspide distal se extiende mas lingualmente en el borde oclusal que las otras cúspides bucales para dar una área oclusal menor en la superficie distooclusal. Las cúspides mesiobucal y distobucal estan divididas por el surco mesiobucal, que atraviesa la cresta del borde para unirse al surco mesial. Las cúspides mesial y distal están separadas por el surco distobucal, que atraviesa la cresta y se une al surco distal en la superficie oclusal.

La superficie lingual es convexa en todas direcciones.

nes y está atravesada en el borde oclusal por el surco lingual que separa las cúspides mesiolingual y distolingual. Esta cúspide tiene aproximadamente la misma altura. La convexidad de esta superficie es mayor a medida que se acerca al cuello de la pieza.

La superficie mesial es generalmente convexa, pero se aplanan considerablemente en posición cervical. Está atravesada en un lugar cercano a su centro por el surco mesial, que atraviesa el borde oclusal para extenderse aproximadamente a un tercio de la distancia de la superficie mesial en dirección descendente. La superficie está restringida en borde oclusal. El contacto con el primer molar primario es amplio y en forma de media luna invertida, en posición inmediatamente inferior a la unión del surco mesial.

La superficie distal es generalmente convexa, pero se aplanan un poco bucolingualmente cuando se acerca al borde cervical. Es menor que la superficie mesial. Hace contacto con el primer molar permanente, pero este no es tan amplio como el contacto con la superficie mesial, y es en forma redondeada en posición exactamente bucal y cervical al surco distal.

La superficie oclusal tiene mayor diámetro en su borde bucal que su borde lingual, a causa de la convergencia de las paredes mesial y distal, a medida que se aproximan al lingual. El aspecto bucal consta de tres cúspides

pides. Una mesibucal, segunda en tamaño, una distobucal, la mayor, separada de la mesiobucal por el surco mesio - bucal, y una cúspide bucal, la menor de las tres, que ya ce ligeramente lingual en relación con las otras dos y - está separada de la cúspide distobucal por el surco distobucal. El aspecto lingual consta de dos cúspides de igual tamaño aproximadamente; la mesiolingual y la distolingual, que están divididas por el surco distolingual y son mayores que las cúspides linguales. Existen tres cavidades en esta superficie; de las cuales la central es la mas profunda y mejor definida, seguida por la mesial y después por la peor definida que es la distal. Conectando estas cavidades hay surcos que siguen un curso angular serpenteando entre los planos inclinados de ajuste - de las cúspides bucales linguales, y forman el modelo de una W alargada, si se los observa desde el aspecto oclusobucal.

LAS RAICES

La raíz del segundo molar primario es mayor que la del primer molar primario, aunque por lo general tiene el mismo contorno. La raíz se compone de una rama mesial y de una distal. Ambas ramas divergen a medida que se aproximan a los ápices, de manera que el espacio mesiodistal ocupado es mayor que el diámetro mesiodistal de la - corona, para permitir el desarrollo de piezas sucedáneas.

LA CAVIDAD PULPAR

La cavidad pulpar está formada por una cámara y ge-

neralmente tres canales pulpares. La cámara tiene cinco cuernos pulpares que corresponden a las cinco cúspides. De hecho, la cámara pulpar en si se identifica con el contorno exterior de la pieza, y el techo de la cámara es extremadamente cóncavo hacia los ápices. Los cuernos pulpares mesiobucal y mesiolingual son los mayores, el cuerno pulpar mesiolingual es ligeramente menos puntiagudo, pero del mismo tamaño. Estos cuernos están conectados por bordes más elevados de tejido pulpar que el que se encuentra conectando los cuernos distales a la pulpa. El cuerno distolingual no es tan grande como el cuerno pulpar mesiobucal, pero es algo mayor que el cuerno distolingual o que el distal. El cuerno pulpar distal es el más corto y el más pequeño, y ocupa una posición distal al cuerno distobucal, y su inclinación distal lleva al ápice en posición distal al cuerno distolingual.

Los dos canales pulpares mesiales confluyen, a medida que dejan el suelo de la cámara pulpar, a través de un orificio común que es ancho en su aspecto bucolingual, pero estrecho en su aspecto mesiodistal. El canal común pronto se divide en un canal mesiobucal mayor y un canal mesiolingual menor. El canal distal está algo estrechado en el centro. Los tres canales se adelgazan a medida que se acercan al agujero apical, y siguen en general la forma de las raíces.

CAPITULO

III

DIAGNOSTICO Y PLANEACION DEL TRATA
MIENTO PARA PACIENTES INFANTILES.

Después de examinar a conciencia, de diagnosticar - ponderadamente y de trazar un plan de tratamiento adecuado, se logra el mejor servicio dental para niños. La manera en que esto se lleve a cabo durante la primera visita del niño al consultorio dental dará el tono de la relación completa que va a tener el dentista con el niño, - lo mismo que con los padres.

Si el acercamiento es cordial y amistoso por parte del dentista, rápidamente se hará amigo del paciente infantil y los padres se integrarán sobremanera. La totalidad del examen rutinario deberá llevarse a cabo con movimientos lentos y fluidos, para evitar alarmar al niño. - Las preguntas del odontólogo y sus afirmaciones deberán adoptar la forma de conversación normal. De esta manera se ahorra tiempo y se prepara adecuadamente al niño y a los padres para cualquier cuidado dental que pueda seguir. Una vez que el odontólogo asegura la cooperación amistosa y fácil, progresará por etapas adecuadas.

EQUIPO PARA DIAGNOSTICO.

El niño deberá estar cómodamente sentado, en una silla dental diseñada para niños o en una silla para adultos ajustada adecuadamente a su tamaño. Además del focodental y la jeringa de aire, unicamente se necesita un espejo de frente y un explorador de ángulo recto. Solo estos instrumentos tendrán que estar en evidencia al comenzar el examen. Si el niño es curioso deberá explicarsele el nombre de cada instrumento.

La lista siguiente de instrumentos deberá estar disponible, pero fuera de la vista del niño, al realizar -- exámenes completos. Una ayudante capaz los tendrá a su alcance para cuando se necesiten.

Alcohol

Materia de impresión de alginato

Articulador

Papel de articulador

Flama Bunsen

Transparencias microscopicas de cristal transparente

Torundas de algodón

Finzas de algodón

Hilo dental

Cloruro etílico o hielo

Solución fijadora

Gutapercha

Forta impresiones

Taza para mezclar y espátula
Clavo parodontal
Dique de caucho de 5 X 5 pulg.
Esponjas de 2 X 2 pulg.
Espátula de acero inoxidable
Espátula para la lengua
Cera calibrada de 28
Vitalómetro

EXAMEN DEL NIÑO

El contacto inicial con los padres generalmente se hace por teléfono. La recepcionista dental puede asegurarse en este momento de la naturaleza de las citas futuras. Hay tres tipos de citas para examen que pueden considerarse normales: llamadas de urgencia, llamadas de recordatorio y llamadas para examen completo.

El examen de urgencia está generalmente limitado al emplazamiento de la herida y se diseña básicamente para llegar a un diagnóstico inmediato que lleve a tratamiento rápido y a la eliminación de la queja principal. El examen periódico o de recordatorio es una sesión de continuación, después de una sesión inicial de examen completo. Su meta es ponderar los cambios que han ocurrido desde que se terminó el tratamiento anterior. El examen periódico se realiza en la mayoría de los casos cada cuatro o seis meses. El diseño siguiente es un ejemplo de la conciencia con que debería hacerse un examen completo.

1. Historia del caso

- a) Queja principal del paciente
- b) Historia prenatal, natal, posnatal y de infancia.

2. Examen clínico.

- a) Apreciación general del paciente.
- b) Examen bucal detallado.
- c) Exámenes suplementarios y pruebas especiales

3. Diagnóstico.

- a) Resumen de todas las anomalías, su naturaleza, etiología e importancia.

HISTORIAL DEL PACIENTE

El historial de un paciente de odontopediatría puede dividirse en ; estadísticas vitales, historia de los padres, historia prenatal y natal, e historia posnatal y lactancia.

Las estadísticas vitales son esenciales para el registro del consultorio. De esta información el odontólogo obtiene una visión del nivel social de la familia. El médico del niño debe ser anotado, para poder consultarse en algún caso de urgencia futura, o para obtener información médica adicional cuando se necesite. Se registra la queja principal con las palabras de la madre o del niño. Esto puede ser un problema agudo o solo un deseo de atención rutinaria.

La historia de los padres proporciona alguna indicación del desarrollo hereditario del paciente. Está dise-

Nada también para informar al dentista sobre el valor que los padres conceden a sus propios dientes, puesto que la actitud de los padres hacia la odontología puede reflejarse en el miedo del niño y en los deseos de los padres, con relación a los servicios dentales.

Las historias prenatal y natal a menudo proporcionan indicaciones sobre el origen del color, forma y estructura anormal de piezas primarias y permanentes. El odontopediatra observa los efectos de las drogas y trastornos metabólicos que ocurrieron durante las etapas formativas de la pieza.

El historial posnatal desde lactancia revisa los sistemas vitales del paciente. También registra información tal como tratamientos preventivos previos de caries dentales, trastornos del desarrollo con importancia dental, alergias, costumbres nerviosas, y el comportamiento del niño y su actitud en relación con el médico.

La duración y enfoque de la historia dependen de las circunstancias que rodean a cada caso. En situaciones de urgencia, la historia se limita generalmente a puntos esenciales en relación con la lesión que se trata en el momento o del mal que aqueje al niño actualmente y también a la presencia o ausencia de enfermedades generales que tengan importancia en el tratamiento inmediato. En la mayoría de los otros casos puede ser de gran valor

un cuestionario para historial que se administra personalmente a cada paciente. En una situación ideal, los padres pueden completar este cuestionario en la sala de espera durante la primera visita.

El odontopediatra solo necesita mirar por encima el cuestionario completado para detectar hallazgos de importancia. Se pueden elaborar respuestas afirmativas interrogando a los padres y al paciente sobre el punto que se desee aclarar. Se hacen anotaciones especiales con esta información adicional en el registro del paciente.

EXAMEN CLINICO

Se hace el examen clinico del niño con una secuencia lógica y ordenada de observaciones y de procedimientos de examen, y de manera sonriente y amable. En la mayoría de los casos, un enfoque sistemática producira mucha mas información sobre alguna enfermedad no detectada y los procesos de esta que un método de examen desordenado. En casos de urgencia, el examen dará énfasis al lugar de la queja y enumerara las ayudas para el diagnóstico (por ejemplo radiografias) que sean necesarias para llegar a un diagnóstico inmediato. En exámenes de este tipo no hay procedimientos rutinarios o modelos fijos; las circunstancias del momento y la cooperación del niño determinan el curso de acción a seguir. Sin embargo; deberá efectuarse un examen completo después de que se alivio la afección de urgencia.

Los procedimientos clinicos para examen de manteni-

miento de la salud incluyen mordidas con aleta y las radiografías adicionales necesarias. Se comparan todos los datos con el examen precedente o inicial, y si es necesario, se formula un plan de tratamiento.

El examen completo deberá ser una evaluación a conciencia; el diseño siguiente demuestra el alcance de este examen:

DISEÑO DE UN EXAMEN CLINICO ODONTOPEDIATRICO

1. Perspectiva general del paciente (incluyendo estatura, porte, lenguaje, manos, temperatura).

2. Examen de la cabeza y del cuello:

Tamaño y forma de la cabeza.

Piel y pelo.

Inflamación facial y asimetría.

Articulación temporomandibular.

Oídos.

Ojos.

Nariz.

Cuello.

3. Examen de la cavidad bucal:

Aliento

Labios, mucosa labial y bucal

Saliva

Tejido gingival y espacio sublingual

Paladar

Faringe y amígdalas

Dientes.

4. Fonación, deglución y musculatura peribucal:

Posiciones de la lengua durante la fonación.

Balbucesos y ceceos anteriores o laterales.

Forma de la lengua en posición de descanso.

Acción mentalis en el momento de tragar.

Posición de los labios en descanso.

PERSPECTIVA GENERAL

ESTATURA

Se hace una perspectiva general rápidamente, cuando el niño entra en la sala de recepción o en la sala de operaciones. Probablemente se observara primero - si el paciente es muy alto o muy bajo para su edad. La estatura de un niño puede compararse ala de otro consultando cuadros o esquemas de crecimiento por centímetros. Para propositos practicos, se puede clasificar al niño en unade tres categorías: Estatura normas para su edad, demasiado bajo o demasiado alto. Pueden - medirse algunas desviaciones detectadas por medio de - un registro a largo plazo del crecimiento del niño y - de esta manera se puede determinar silla estatura actual del niño es el resultado de un patrón de crecimiento constante o si esta estatura es un cambio de crecimiento que ocurre en algún punto definido del desarrollo del niño . La comprensión de la estatura requiere conocimientos practicos de crecimientos liniales. Esto incluye las características de crecimiento en los varios periodos de edades, y efectos de herencia, medio, nutrición, enfermedad, anomalias del desarrollo y secreciones endocrinas.

ANDAR

Cuando el niño entra en el consultorio dental, el odontólogo o la persona que lo examine puede apreciar rápidamente su andar, y ver si este es normal o afectado. Probablemente, el andar anormal más común es el de un niño enfermo que camina con inseguridad debido a su debilidad. Otros tipos de andar son los de tipo inseguro hemipléjico, tambaleante, de balanceo y atáxico. Cuando se observa este tipo de andar en el niño, habrá que hacer una valoración cuidadosa. Puede interrogarse a la madre sobre cualquier cambio reciente que haya observado en el andar del niño.

LENGUAJE

El desarrollo del lenguaje depende de la capacidad que tiene uno de reproducir sonidos que ha escuchado; por ejemplo, los niños muy pequeños con problemas de audición graves pueden tener desarrollo del lenguaje anormalmente lento. Entre las edades de 21 y 24 meses, los niños empiezan a usar frases. Entre los 2 y 3 años generalmente empiezan a hablar con oraciones completas. Debe recordarse que hay gran variación, considerada normal en cuanto a la edad en que pueden ocurrir estas etapas. La conversación del niño con la ayudante o con el odontólogo permite hacer una estimación informal de su lenguaje.

Hay que considerar 4 tipos de trastorno del lenguaje

1) afasia, 2) lenguaje retardado, 3) tartamudeo 4) trastornos articulatorios del lenguaje.

La afasia motriz es rara y generalmente denota pérdida de lenguaje como resultado de algún daño al sistema nervioso central. Retrasos en el lenguaje pueden tomarse en consideración si el niño no habla cuando llega a los 3 años. Algunas causas de retraso del lenguaje son las siguientes; pérdida de la audición, retraso intelectual, retraso de desarrollo general, enfermedades graves prolongadas, defectos sensoriales, falta de motivación, y estimulación inadecuada del medio. Los niños demasiado dependientes de sus padres y los que padecen una lesión neurológica también pueden ser muy lentos en el lenguaje.

Un patólogo especialista en lenguaje puede ayudar a determinar la etiología y el tratamiento necesarios en los casos que se sospeche que existen trastornos del lenguaje. El consultar al especialista rápidamente puede en muchos casos significar para el niño, la diferencia entre tipos de lenguaje normales y anormales futuros.

El tartamudeo, o lenguaje repetitivo, ocurre en caso de todos los niños en un período, antes de ir al colegio. Preocuparse demasiado o aprensión excesiva por el lenguaje del niño puede impedir su fluidez normal. El tartamudeo es más común en los niños que en las niñas. La ten-

sión psicológica juega un papel importante en el desarrollo y la persistencia en este problema. El "amontonamiento" es un tipo de lenguaje poco corriente, que se caracteriza por repetición de palabras o frases, comienzos erróneos, cambios en la dirección de la frase a la mitad de la misma, y en general, gran confusión verbal.

Los trastornos articulatorios del lenguaje que pueden considerarse importantes son: omisión, inserción y distorsión. Substituir el sonido "c" por el sonido "s" produce seseo. Algunos defectos de articulación ocurren dentro de los límites de desarrollo normal; sin embargo, los niños con parálisis cerebral, lesión neurológica central, paladar hendido o maloclusión a menudo tienen dificultades articulatorias. La parálisis de los músculos laríngeos y faríngeos, por ejemplo parálisis cerebral, puede alterar la calidad del lenguaje, y producir voz de sonido nasal. Una voz ronca que puede deberse a haber cantado o gritado en exceso, a sinusitis aguda o crónica, a cuerpos extraños en la laringe, laringitis, papilomas de la laringe, parálisis, sarampión, o, en los niños, desarrollo sexual precoz.

MANOS

Al tomar las manos del niño en las suyas, el odontólogo establece no solo comunicación cálida con aquel, sino que tiene oportunidad de apreciar su salud general. - En la mayoría de los casos, las manos se sentirán norma-

les, pero de cuando en cuando podrá observarse sensación de temperatura elevada, de humedad o de sequedad. Las manos son una de las pocas áreas del cuerpo del niño que el dentista puede observar normalmente. Aquí pueden observarse todas las lesiones primarias y secundarias de piel, tales como máculas, papulas, vesículas, úlceras, costras y escamas. Muchos factores causales pueden producir estos trastornos tales como enfermedades exantemáticas, deficiencias vitamínicas, hormonales y del desarrollo.

Debera tomarse en consideración el número, la forma y el tamaño de los dedos de los niños. Las uñas pueden estar mordidas cortas, como resultado de su ansiedad y tensión, pueden tener forma de espátula, punteagudas, quebradozas, escamosas, espesadas, cubiertas de piel de color diferente, o incluso pueden estar ausentes, como se ve a veces en casos de displasia ectodérmica.

Cuando el dentista examina a un niño, y sospecha demasiado grande o demasiado pequeño para su edad, puede tomar una radiografía de cinco por siete pulgadas de la mano izquierda con la ayuda del aparato de radiografías normales. Puede compararse entonces la radiografía con los índices carpales medios para determinar la edad ósea del paciente. Puesto que el dentista puede ser su único miembro del equipo sanitario que vea al niño en un periodo de varios años, su apreciación del crecimiento y desarrollo del niño puede indicar la necesidad de valoracio-

nes médicas posteriores. Por crecimiento se entiende la maduración física del niño, mientras que desarrollo significa maduración funcional.

TEMPERATURA

La fiebre o elevación de temperatura en momentos de descanso, es uno de los síntomas mas comunes experimentado por los niños. Puede existir una elevación temporal de temperatura después de comer, de hacer ejercicio, o cuando el medio no lleva al enfriamiento corporal. No se puede considerar normal una lectura única de temperatura para todos los niños en todos los momentos. La mayoría de las madres consideran la temperatura de 98.6 gr F. (37 g. C:) como umbral sacrosanto, y cualquier temperatura que lo sobre pase debe considerarse como muestra de enfermedad. Sin embargo, el practicante motivado puede ayudarles a comprender que existe, en vez de este umbral fijo, una gama de temperaturas consideradas normales. En los casos raros en los que existe una ausencia total o parcial de las glandulas sudoríparas, como ocurre en el tipo anhidrótico de la displasia ectodérmica , el niño puede sentirse muy caliente durante las épocas de temperaturas elevadas. Los abscesos dentales o las enfermedades gingivales agudas, y también algunas infecciones respiratorias y bucales, dan como resultado estados febriles en los niños.

No se pueden diagnosticar enfermedades específicas -

tan solo por la presencia de fiebre, sin embargo, el grado de fiebre, su patrón, y la relación del niño son a menudo factores que indican cierta patología.

EXAMEN DE LA CABEZA Y EL CUELLO

Después del examen general de la estatura del niño, su andar, lenguaje, manos y temperatura del cuerpo, se enfoca automáticamente la atención en la cabeza del niño y particularmente en la cavidad bucal. Para no olvidar ningún síntoma, deberá hacerse un examen sistemático del área.

TAMAÑO Y FORMA DE LA CABEZA

El tamaño de la cabeza del niño puede ser normal, demasiado grande o demasiado pequeño. La macrocefalia, o cabeza demasiado grande, se debe frecuentemente a trastornos del desarrollo o traumatizantes. La microcefalia o cabeza pequeña, puede deberse a trastornos del crecimiento, enfermedad, o traumas que afecten al sistema nervioso. Las formas anormales de la cabeza pueden ser causadas por un cierre prematuro de las suturas, interferencia de los huesos craneales o presiones anormales dentro del cráneo. Debe tenerse gran cuidado de evitar un juicio apresurado sobre el tamaño de la cabeza. Deberán considerarse antes de pronunciarse la cabeza de sus padres y de sus hermanos. Esto puede evitar situaciones engorrosas al odontólogo.

PELO Y PIEL

La alopecia, o pérdida del cabello, puede observarse en pacientes de muy corta edad. Una de las calvicies más comunes es un área pequeña, discreta y redondeada, rodeada de una línea endurecida e inflamada, y que generalmente lleva a diagnosticar empeine. En el caso raro del niño que tiene displasia ectodermal congénita, el pelo puede estar ausente o ser muy escaso, delgado y de color claro.

Esto se ve aún más a menudo en niños que en niñas. Hay otros desequilibrios hormonales que pueden causar pérdida del cabello, mientras que la adición de medicación hormonal puede causar hirsutismo o crecimiento excesivo del cabello.

La piel de la cara, al igual que la de las manos, puede observarse para detectar señales de enfermedad. Puede encontrarse cierta cantidad de lesiones primarias y secundarias en la cara. Mientras que la cara del niño tiende a reflejar su salud general, los cambios observados no tienen necesariamente que estar directamente relacionados con el problema dental. Un odontólogo cuidadoso puede desear posponer una visita dental si ve que el niño tiene extensas y dolorosas lesiones de herpes o algún otro tipo de lesión en los labios o en la cara.

INFLAMACION FACIAL Y ASIMETRIA

La asimetría de la cara puede ser fisiológica o pa-

tológica. Los dos lados de una cara normal nunca son -- exactamente iguales. Se ha demostrado que los hábitos -- del lactante en el momento de dormir, especialmente en -- los niños que nacieron antes de su término normal, afectan a la forma de la cara de manera permanente. Se puede producir asimetría facial patológica por presiones intrauterinas anormales, parálisis de nervios craneales, displasias fibrosas y trastornos del desarrollo familiares. Las infecciones, ya sea de origen bacteriano o viral, y el traumatismo, son en general las causas principales de inflamación facial en los niños. El historial y el examen bucal son de gran importancia en el momento de hacer el diagnóstico de la etiología de cualquier inflamación de la cara. Todo agrandamiento unilateral de la cara que no produce dolor y que crece lentamente sin ningún agente evidente que lo cause merece especial atención por -- parte del dentista, y se deberá enviar al paciente a un pediatra, puesto que la neoplasia presenta un patrón como este.

ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

Los siguientes son dos métodos valiosos de diagnóstico para discernir limitación de movimiento, subluxación, dislocación o desviaciones mandibulares: 1) Mientras se permanece de pie frente al niño, en la mejor posición que permita la silla dental, el odontólogo puede colocar sus manos ligeramente sobre la mejilla del niño en el área de la articulación temporomandibular. Hará que el niño abra y cierre la boca lentamente, y entonces

desde céntrica cerrada, ordenará que se mueva en excursiones laterales, pidiéndole que "mástique lentamente sobre sus dientes posteriores". 2) Con una pieza de holo dental de 15 a 18 pulg. (35.5 a 45 cm.) hará presión contra su cara en la línea media que une la frente, la punta de la nariz y la punta de la barbilla. Hará que el niño abra y cierre la boca lentamente y muestre los dientes al realizar este movimiento.

Estas dos ayudas tan sencillas mostrarán las discrepancias de la unión temporomandibular y también los desequilibrios musculares y desviaciones anatómicas desde la línea media. Debe palparse suavemente inflamación o enrojecimiento sobre la región de la articulación para determinar el grado de firmeza y extensión.

Puede observarse trismus, o espasmo de los músculos masticatorios, cuando hay infección que sigue a una extracción de molar mandibular permanentes. Se ve menos comúnmente durante la erupción de un molar inferior permanente, pero puede desarrollarse después de pericoronitis. El tétanos, una enfermedad poco común en la vida actual, puede producir trismus, al igual que los neoplasmas y otros trastornos mas raros.

OIDOS

El odontólogo deberá estar consciente de cualquier deficiencia de audición en el paciente infantil. La observación del meato auditivo externo puede revelar cier-

ta secreción.

Generalmente, la queja principal será de un dolor - en la cavidad bucal que se irradia al oído; esto necesita un examen a conciencia de las piezas. El odontólogo - debe ser capaz de determinar si el dolor referido originado en la dentadura es la posible causa del dolor de oídos. Si al hacer un examen radiológico clínico no se encuentra problema dental alguno, deberá enviarse al niño - a un médico para que le haga un examen concienzudo del oído. La palpación del oído externo y de la apófisis mastoideas puede revelar algo de sensibilidad que indicaría al dentista que la inflamación existe dentro del oído -- mismo.

OJOS

El odontólogo deberá observar si el niño tiene o no dificultad para ver y si usa lentes o no. La observación de los ojos del niño deberá incluir la acción de los párpados, presencia o ausencia de inflamación, hinchazón o irritación alrededor de los ojos, costras o lesiones de párpados, presencia o ausencia de conjuntivitis, defectos del iris y lagrimeo anormal.

La inflamación que está asociada con las piezas -- maxilares puede extenderse a la región orbital, causando inflamación de los párpados y conjuntivitis. Algunas enfermedades generales pueden producir cambios en los tejidos oculares y bucales. Los defectos de desarrollo de -- la cavidad bucal pueden tener su contrapartida en el ojo.

Frecuentemente, los niños con infección respiratoria alta, sinusitis crónica y alergia tienen cierta hinchazón en los párpados y en los tejidos periorbitales.

En general, el odontólogo deberá observar y conocer cualquier anormalidad en la estructura del ojo y en los tejidos que le rodean. Deberá descartar cualquier afección bucal como factor etiológico y enviar al paciente a un oculista de reputación para que le haga un examen completo.

NARIZ

Debido a su localización prominente, cualquier anomalía de tamaño, forma o color de la nariz atrae automáticamente la atención hacia dicho órgano. En los niños, el odontólogo a menudo se encuentra con drenaje nasal -- que indica infección respiratoria superior. Pueden ser evidentes cicatrices en la nariz lo que indica alguna reparación quirúrgica de una anomalía del desarrollo o traumatismo. Algunas enfermedades infecciosas pueden dejar su huella en la nariz, como por ejemplo la nariz en silla de montar característica de sífilis congénita. A causa de la gran proximidad de la nariz a la cavidad bucal, la extensión de inflamación, a través del maxilar superior puede alterar la forma, el tamaño y el color de la nariz. La extensión de quistes o tumores desde dentro de la cavidad bucal y particularmente el maxilar superior, pueden hacer intrusión en los conductos nasales.

CUELLO

El examen del cuello se hace por observación y por palpación. A medida que el odontólogo observa asimetría facial del niño, también observa cualquier configuración anormal del cuello. La piel del cuello está sujeta a todas las lesiones epidérmicas primarias y secundarias, y también a las cicatrices de reparación quirúrgica. En el curso del examen, el odontólogo deberá mantenerse de pie detrás del niño y pasar de manera natural la parte plana de sus dedos sobre la región parótida, bajo el cuerpo de la mandíbula, hacia las regiones submaxilares y sublinguales, y desde ahí palpar los triángulos del cuello. Frecuentemente, es evidente en el paciente infantil agrandamiento de ganglios linfáticos submaxilares, y esto puede asociarse con amígdalas inflamadas infectadas, y con infección respiratoria crónica. Los ganglios palpables también pueden deberse a drenaje de infección bucal o neoplasmas. Puesto que las enfermedades exantematosas existen en los niños, y es muy probable que las glándulas salivales se vean afectadas, el odontopediatra deberá estar muy consciente de cualquier agrandamiento o sensación de hipersensibilidad de estos órganos.

EXAMEN DE LA CAVIDAD BUCAL

La cavidad bucal es la meta del examen para diagnóstico. La apreciación general y diagnósticos sistemáticos de la cabeza y el cuello sirven de introducción a la cavidad bucal del niño. El odontólogo deberá evitar cual-

quier tendencia a enfocar su atención directamente en -- las piezas dentales, descuidando así otras áreas. Al concentrar sus esfuerzos en examinar los tejidos blandos de la boca y de la faringe bucal primero, el dentista protegera su reputación de diagnosticados cuidadoso. Una buena regla es: "El odontólogo que realiza un buen diagnóstico cuenta las cavidades en último lugar, no primero".

ALIENTO

El aliento de un niño sano es generalmente agradable e incluso dulce. "Mal aliento", o halitosis, puede ser atribuible a causas locales o generales. Los factores locales incluyen: higiene bucal inadecuada, presencia de sangre en la boca o alimentos volátiles de fuerte olor. Los factores generales pueden incluir deshidratación, sinusitis, hipertrofia e infección del tejido adenideo, crecimientos malignos, y otras infecciones entéricas y trastornos gastro intestinales. La acidosis generalmente produce olor de acetona en el aliento. Frecuentemente, los niños que sufren elevaciones de temperatura tienen un aliento fétido característico.

LABIOS, MUCOSA LABIAL Y BUCAL

Los labios son la entrada a la cavidad bucal y el dentista no debe descuidarlos en su apremio por examinar las piezas dentales. Después de observar tamaño, forma, color y textura de la superficie deberán ser palpados usando el pulgar y el índice. Frecuentemente se ven en los labios úlceras, vesículas, fisuras y costras. Los labios protegen los dientes de trauma, y por lo tanto, -

son lugar frecuente de contusión en los niños. Reacciones nutricionales alérgicas puede causar cambios dramáticos en los labios. Pueden ser evidentes cicatrices, debidas a intervenciones quirúrgicas que se hicieron para corregir anomalías del desarrollo o traumas pasados. Cualquier inflamación o masa en los labios deberá ser palpada entre el pulgar y el índice para observar el tamaño y la consistencia. A medida que se tetraen los labios, el odontólogo deberá observar la mucosa labial. Cualquier lesión o cambio de color o de consistencia de la membrana mucosa deberá ser evaluado cuidadosamente. Al proseguir dentro de la boca, puede observarse la mucosa bucal, teniendo en cuenta los puntos de referencia anatómicos normales que están en el área. El más visible de estos es la papila en el orificio del conducto de Stensen, desde la glandula parótida. Esta papila puede estar inflamada o agrandada, y al comienzo del sarampión puede verse rodeada de pequeños puntos azulados y blanquesinos rodeados de rojo. También puede palparse con pulgar e índice las inflamaciones en la mejilla. Las lesiones más comunes que se observan en la mucosa bucal o labial de los niños son las que se asocian con virus de herpes simple. Estas pueden ser relativamente benignas con pequeñas úlceras dolorosas o pueden ser más generalizadas, extendiéndose al tejido gingival y al paladar y produciendo tejido gingival demasiado sensitivo doloroso y múltiples úlceras poco profundas. Con una afección de este tipo generalmente hay una historia de algún trastorno congénito.

Normalmente, la mucosa labial y la bucal son de color rosado. Sin embargo, la melanina puede causar una pigmentación fisiológica normal de color pardo, frecuentemente observado en la raza negra. La enfermedad de Addison y la poliposis intestinal pueden causar una pigmentación patológica pardusca o negro azulada en este tejido.

SALIVA:

Los procedimientos de examen dentro de la cavidad bucal generalmente estimulan salivación profusa en los niños. La calidad de la saliva puede ser muy delgada, normal, o extremadamente viscosa. Parotiditis epidémica, o paperas, se caracteriza por una inflamación muy sensible y algo dolorosa, unilateral o bilateral, de las glándulas salivales. Una secreción excesiva o purulenta del conducto de Stensen puede indicar otros trastornos de la glándula parótida. Las glándulas salivales sublinguales y submaxilares también pueden volverse hipersensibles, hinchadas, y pueden tener secreciones alteradas cuando existen infecciones generales.

TEJIDO GINGIVAL

Después de examinar la mucosa labial y bucal, el odontólogo debe observar el tejido gingival y las uniones gingivales. El frenillo labial situado en la línea media de la mandíbula superior e inferior puede ser responsable de un espaciamiento anormal entre los incisivos centrales. El color, el tamaño, la forma, la consistencia y

la fragilidad capilar de la encía deberán tomarse en consideración también. Color rojo e inchazón pueden deberse a inflamación producida higiene bucal inadecuada. Sin embargo, el odontólogo deberá estar siempre consciente de que el tejido gingival reacciona con mucha sensibilidad a cambios metabólicos y nutricionales, a ciertas drogas y a trastornos del desarrollo. Cuando hace erupción la pieza, el tejido gingival que la rodea puede inflamarse y volverse doloroso e hinchado. Estas área frecuentemente se ven traumatizadas por las piezas opuestas. Fístulas de drenaje en tejido gingival unido acompañadas de dolor sensitividad y movilidad del diente, son generalmente -- diagnóstico de piezas en absceso. Aunque en los niños generalmente no se observan estomatitis auténticas de Vincent, con papilas gingivales erosionadas, puede existir una afección similar, pero más benigna. La combinación de higiene bucal inadecuada, desnutrición y malestar general puede contribuir a la gravedad de esta enfermedad.

LENGUA Y ESPACIO SUBLINGUAL

Deberá pedirse al niño que extienda la lengua de manera que el examinador observe su forma, tamaño, color y movimiento. El agrandamiento patológico de la lengua puede deberse a cretinismo o mongolismo, o puede asociarse a un quiste o neoplasma. Una descamación de las papilas superficiales asociada, con cambio de color y sensibilidad, puede deberse a ciertas avitaminosis, anemia o trastornos por tensión. Si el frenillo lingual es anormalmen

te corto, puede evitar que la punta de la lengua se incline hacia adelante. Este frenillo puede ser la causa de ciertos defectos de fonación. Para poder examinar el dorso de la lengua en detalle, se deberá tomar la punta con una gasa de algodón colocada entre el pulgar y el índice, y deberá extraerse delicadamente la lengua atrapada de esta manera. Se puede observar en ese momento cualquier tipo de masas o úlceras con ambos dedos para saber su tamaño, forma y consistencia en los niños pequeños. La superficie de la lengua es relativamente suave y deslizante. Aunque las papilas filiformes están presentes desde el nacimiento, son relativamente cortas y no se vuelven alargadas hasta el período de edad preescolar.

Sequedad de la lengua puede deberse a deshidratación o puede ocurrir en niños que respiran por la boca. La lengua puede tener un color blanco, grisáceo o pardusco en estado febril, o etapas tempranas de enfermedades exantematosas. La capa consta de células escamadas, desechos de comida y bacterias. Deben observarse las costumbres con la lengua para describir posibles asociaciones de maloclusión. El odontólogo muy a menudo olvida totalmente el lado inferior de la lengua.

Esta área protegida deberá ser examinada para buscar cualquier tipo de inflamaciones que podrían serquistes o ulceración. La hinchazón en el suelo de la bo-

ca puede hacer que la lengua se eleve y afecte a la fonación y el movimiento lingual del niño. Las aberturas de las glándulas salivales sublingual y submaxilar y -- las glándulas salivales menores se pueden obturar, causando un quiste de retención de mucosa o ránula.

PALADAR

La cabeza del niño deberá ser inclinada hacia a-- trás ligeramente para poder observar directamente la -- forma, el color y la presencia de cualquier tipo de lesión en el paladar blando y en el duro. La consistencia de las deformidades o inflamaciones deberá ser investigada con cuidado por medio de palpación. Las cicatrices en el paladar pueden ser evidencia de traumas pasados o de intervenciones quirúrgicas que se hicieron para reparar anomalías del desarrollo. Cambios de color pueden -- ser causados por neoplasmas, enfermedades infecciosas y sistemáticas, traumas o agentes químicos.

FARINGE Y AMIGDALAS

Para examinar el área de la faringe y de las amígdalas, el examinador deberá deprimir la lengua con un -- espejo de mano o con una espátula, para observar cual-- quier cambio de color, úlceras o inflamación. La proli-- feración del tejido de la amígdala laríngea puede ser -- tan extensa que exista muy poco espacio en la garganta-- para que pasen el aire y los alimentos. Muy a menudo, -- es aconsejable que el odontopediatra sugiera que el ni--

no sea examinado por un médico, si considera que sus amígdalas están gravemente infectadas y pueden ser causa contribuyente de mala salud.

DIENTES

Pueden hacerse ciertas observaciones básicas de la dentadura en general antes de formular diagnósticos sobre las piezas individuales. Esto incluye el número de piezas y su tamaño, color, oclusión y malformaciones.

NUMERO DE PIEZAS. Raramente ve el odontopediatra - un niño que sufre ausencia completa de piezas (anodoncia). En algunos trastornos del desarrollo, la anodoncia parcial o la oligodoncia es un factor diagnóstico. La ausencia de piezas únicas es mucho más importante - en dentaduras permanentes que en primarias. A excepción de los terceros molares, el segundo premolar mandibular y los incisivos laterales superiores son las piezas que faltan más a menudo. Esta afección, que a menudo se llama congénita, es más frecuentemente hereditaria, y el odontólogo puede probar esto, sin necesidad de ayuda externa interrogando cuidadosamente a los padres. Dientes de más (supernumerarios) se observan, en la mayoría de los casos, en la línea media del maxilar superior, pero pueden aparecer en cualquier parte y en cualquier arco. Un odontólogo puede ser informado sobre la posible presencia de un mesiodens por un diastema extremadamente - ancho entre los incisivos centrales superiores permanentes.

Un trastorno en la erupción de la dentadura puede hacer que existan demasiadas piezas o pocas, según existan un patrón de erupción retrasada o precoz. Ciertos trastornos hormonales y del desarrollo pueden causar una desorganización de los patrones normales de erupción de la dentadura. Dentaduras retrasadas o precoces pueden resultar de ello, y el número de piezas presentes varía en gran manera.

TAMAÑO DE LAS PIEZAS. Es raro encontrar macrodoncia (dientes demasiado grandes) o microdoncia (dientes demasiado pequeños) auténtica. Sin embargo, pueden encontrarse piezas separadas o muy pequeñas, por ejemplo, laterales en forma de clavos. Asimismo, los dientes separados tienden a parecer grandes, como ocurre en la geminación y la fución. La herencia desempeña generalmente el papel principal en la predeterminación del tamaño de las piezas. Anomalías hormonales y del desarrollo serán otros factores que habrá de tomar en consideración.

COLOR DE LAS PIEZAS. La tinción anormal de las piezas de los niños puede dividirse en dos tipos: extrínseca e intrínseca. La tinción extrínseca puede causarse por bacterias cromogénicas, que pueden invadir depósitos de materia alba y cálculo, causando una gama de colores en las piezas de los niños. El cambio de color generalizado del esmalte y la dentina se debe probablemente a factores intrínsecos tales como discracia sanguínea, amelogénesis imperfecta, dentinogénesis imperfecta resorción interna y drogas tales como la serie de tetraciclinas.

OCCLUSION DE LAS PIEZAS. En esta etapa del examen, puede comprobarse la oclusión del niño preguntándole: " ¿ Quieres, por favor, morder sobre tus dientes posteriores ? " Cuando el niño cierra, el dentista guía la mandíbula suave pero firmemente, a la posición más retraída, pero cómoda, de los cóndilos. La interdigita--ción de molar y canino deberá ser comprobada cuidadosamente de manera bilateral. Al detectar maloclusión en su etapa muy temprana se puede informar a los padres de que más adelante será necesario consultar a un ortodon--sista.

MALFORMACIONES DE LOS DIENTES. Lesiones físicas e hipoplasia del esmalte son las causas más comunes de dientes malformados. Adicionalmente, las piezas pueden estar dilaceradas, empequeñecidas, germinadas, fusionadas con entalladuras y en forma de clavo, causa de trastornos hereditarios, sistemáticos o del desarrollo. Se han dado términos especiales a muchas de estas anomalías, tales como dens in dente, incisivo de Hutchinson, coronaria bífida, hipoplasia de Turner y molar en forma de frambuesa.

Las caries son causa de más destrucción de tejidos dentales que cualquier otro tipo de afección.

METODO PARA DIAGNOSTICAR

RECCPILACION DE HECHOS

Existen ciertos signos patognomónicos que pueden llevar a decisiones tempranas de diagnósticos. Por ejempl

plo, inflamación muy obvia y drenaje pueden asociarse con un primer molar altamente cariogénico; sin embargo, deberán recogerse y relacionarse sistemáticamente todos los hechos que se refieran a la historia del niño. A menudo, es necesario que el odontólogo diagnostique antes de que todos los hechos hayan sido recogidos, para evitar que el proceso de la enfermedad siga su curso. Por ejemplo, una gingivitis necrosante aguda necesita tratamiento con drogas y clínico inmediato; un incisivo central recientemente fracturado necesita cuidados inmediatos. En algunos casos puede ser necesario un periodo de observación antes del diagnóstico final, y la institución del tratamiento adecuado. La pulpitis en piezas restauradas a menudo es difícil diagnosticar. Si todas las pruebas fracasan en la diferenciación del diente afectado, el dentista puede decidir esperar varios días antes de hacer el diagnóstico e instituir el tratamiento.

EVALUACION DE HECHOS

Debe haber evaluación crítica de los hechos recogidos con relación al cuadro general y a la queja principal. Frecuentemente, los padres dan deficiente el historial. En ese caso, los signos y síntomas clínicos que el dentista observa por sí mismo tienen más fuerza que los hechos declarados. Interrogar a los padres sobre el dolor dental no siempre da resultados satisfactorios. El odontólogo muy a menudo tiene que hacer excavaciones en lesiones cariogénicas extensas para llegar a un diagnós

tico y determinar el curso del tratamiento.

FORMULACION DEL DIAGNOSTICO

El historial, el examen clínico y las pruebas de laboratorio proporcionarán los hechos esenciales necesarios para llegar a un diagnóstico. De los hechos recogidos, se pueden sugerir varios procesos patógenos. Siempre existe la posibilidad de que existan mas de una enfermedad al mismo tiempo. Sin embargo, generalmente el examinador puede desmenuzar los hechos para identificar una entidad patógena que podrá tratarse adecuadamente. En casos poco corrientes es necesario a veces consultar a otros especialistas o medicos generales antes de poder llegar a un diagnóstico final y prescribir un plan de tratamiento.

Un niño febril con inflamación facial unilateral y varias piezas cariogénicas pueden sufrir un absceso alveolar agudo, paperas, o ambas cosas. El historial, investigaciones radiográficas, y exámenes clínicos a conciencia ayudarán al odontólogo a formular su diagnóstico. Si las piezas pueden tacharse de la lista de los factores ofensivos, el niño deberá ser enviado a su médico familiar para recibir un tratamiento general.

PLANEACION DEL TRATAMIENTO

El tratamiento odontológico acertado se basa en diagnóstico exacto y cuidadosa planeación del tratamiento. Deben evaluarse tres consideraciones antes de lle-

var a cabo cualquier tratamiento: urgencia, secuencia y resultados probables. Una secuencia bien organizada de tratamiento evita muchos falsos comienzos, repetición de tratamiento, y pérdida de tiempo, energías y dinero.

ESBOZO DE PLANEACION DE TRATAMIENTO ODONTOPEDIATRICO

1. Tratamiento médico
 - a) Envío a un médico general
2. Tratamiento general
 - a) Premedicación
 - b) Terapéutica para infección bucal
3. Tratamiento preparatorio
 - a) Profilaxia bucal
 - b) Control de caries
 - c) Consulta con ortodontista
 - d) Cirugía bucal
 - e) Terapéutica de endodoncia
4. Tratamiento correctivo
 - a) Operatoria dental
 - b) Prótesis dental
 - c) Terapéutica de ortodoncia
5. Exámenes por recordatorio periódicos y tratamiento de mantenimiento.

CAPITULO IV
PREPARACION DE CAVIDADES

El odontólogo consciente constantemente destaca el enorme valor que tiene el preservar la dentición primaria de los niños, en estado lo más próximo posible al natural. La decisión de restaurar piezas primarias debe basarse en varias cosas, además del hecho de ser afectadas por caries. Lo que el dentista decida hacer se basará en su habilidad para manejar a el niño.

Algunos factores que deben considerarse antes de -- restaurar una pieza son:

1. Edad del niño
2. Grado de la afección de la caries
3. Estado de la pieza y del hueso de soporte observado en radiografías
4. Momento de exfoliación normal
5. Efectos de la remoción o retención en la salud -- del niño
6. Consideración de espacio en el arco

GENERALIDADES

CAVIDAD.- Una cavidad terapéutica es el resultado -

del tratamiento mecánico que se practica en los tejidos del diente para extirpar la caries y obturarla.

OBTURACION.- Es la masa que llena la cavidad dentaria y devuelve al diente su anatomía, su fisiología y su estética (equilibrio biológico).

FINALIDADES.- Al tallar una cavidad para operatoria-dental deseamos cumplir con tres finalidades fundamentales:

1. Curar el diente si está enfermo
2. Impedir la aparición o repetición del proceso carioso (recidiva de caries)
3. Darle a la cavidad la forma adecuada para que mantenga firmemente en su sitio la sustancia o bloque obturador

CLASIFICACION.- Según el lugar donde están situadas y la extensión o caras del diente que abarcan las cavidades se dividen en: Simples y Compuestas

CAVIDADES SIMPLES.- Son las talladas en una sola cara del diente, de donde toma su nombre. Por ejemplo: Cavidades oclusales, Mesiales, Distales, Vestibulares, etc.

También se las denominan por el tercio del diente -- donde asientan. Por ejemplo: Cavidad gingival por vestibular, Cavidad gingival por palatino

Para fijar su posición en la boca la denominación de la cavidad debe ser seguida por el nombre del diente.

CAVIDADES COMPUESTAS.- Se designan con el nombre de las dos caras o mas caras del diente en que se hallan situadas, con el agregado del diente respectivo.

CLASIFICACION ETIOLOGICA.- Basandose en la etiología y el tratamiento de las caries Black ideó una magnífica clasificación de las cavidades con finalidad terapéutica, que es unánimemente aceptada.

Las divide primero en dos grupos:

GRUPO I

Cavidades en puntos y fisuras. Se confeccionan para tratar caries asentadas en deficiencias estructurales del esmalte, cuyo origen puede atribuirse a la insuficiente coalescencia de los lóbulos adamantinos de calcificación.

GRUPO II

Cavidades en superficies lisas. Se tallan como su nombre lo indica, en las superficies lisas del diente y tienen por objeto tratar caries que se produce por falta de autoclisis o por negligencia en la higiene bucal del paciente.

Black consideraba el grupo I como la. clase y subdi-

vide el grupo II en cuatro clases. Quedan así definitivamente divididas las cavidades en cinco clases fundamentales.

1a. Clase de Black comprende íntegramente las cavidades en puntos y fisuras de las caras oclusales de molares y premolares; cavidades en los puntos situados en las caras vestibulares o palatinas de todos los molares cavidades en los puntos situados en el cingulum de incisivos y caninos superiores.

2a. Clase de Black:

En molares y premolares; cavidades en las caras proximales, mesiales y distales.

3a. Clase de Black:

Cavidades proximales en incisivos y caninos que no afectan al ángulo incisal.

4a. Clase de Black:

Cavidades en caras proximales de molares y caninos que afectan el ángulo incisal.

5a. Clase de Black:

En todos los dientes; cavidades gingivales en las caras vestibulares.

TIEMPOS DE LA PREPARACION DE CAVIDADES

Black simplifica la operación mediante principios fundamentales, que son generales para todas las cavidades, y que están expresadas del modo siguiente:

- 1o.- Obtención de la forma de contorno.
- 2o.- Dar a la cavidad formas de retención y resistencia.
- 3o.- Conseguir la forma de conveniencia.
- 4o.- Remover toda la dentina cariada.
- 5o.- Hacer la "toilette" de la cavidad.

Glyde Davis agrega a los tiempos propuestos por Black un previo que denomina ganar acceso a la cavidad.

Zabotinsky considera seis tiempos operatorios para la preparación de cavidades:

- 1o.- Apertura de la cavidad.
- 2o.- Remoción de la dentina cariada.
- 3o.- Delimitación de los contornos.
- 4o.- Tallado de la cavidad.
- 5o.- Biselado de los bordes.
- 6o.- La pieza definitiva de la cavidad.

Según el Dr. Ciro Duarte Avellanal, basado en las -- técnicas propuestas por los distintos autores, divide -- la operación en cinco tiempos, uno de los cuales se subdivide en cuatro secundarios:

- 1o.- Apertura de la cavidad.
- 2o.- Extirpación del tejido cariado.
- 3o.- Conformación de la cavidad.
 - a).- Extención preventiva.
 - b).- Forma de resistencia.
 - c).- Forma de retención.
 - d).- Forma de conveniencia.
- 4o.- Biselado de los bordes cavitarios.
- 5o.- Terminado de la cavidad (Limpieza y esterilización).

Forma fisiológica es la que engloba todos los ante-- riores pasos con el fin de proteger la integridad pul-- par.

PROCEDIMIENTOS OPERATORIOS GENERALES

CONTROL DEL DOLOR Y LAS MOLESTIAS

La mayoría de los dentistas que tienen amplia experiencia en odontopediatría coinciden en afirmar que la clave de una operatoria dental acertada en sus consultorios es el manejo adecuado y comodo de los niños.

Si el uso de un anestésico local o de premedicaciones ligeras, o de ambos, puede hacer cualquier procedimiento mas agradable y menos doloroso, entonces deberán utilizarse. Se está utilizando cada vez más el óxido nítrico como medida analgésica, primero para disminuir la aprensión y molestias asociadas con las inyecciones.

Las inyecciones realizadas con cuidado precedidas de aplicaciones de anestésicos tópicos en forma de pasta - en el lugar de la inyección, puede ayudar mucho a disminuir los temores del niño y mejorar la calidad de la operatoria dental. La infiltración de un anestésico local de corta acción bucal o labial a las piezas maxilares y un bloqueo alveolar para las piezas mandibulares puede utilizarse con éxito bastante significativo en niños de todas las edades, incluso en los muy jóvenes.

En niños que tienen graves problemas físicos o están psíquicamente impreparados, en quienes es muy difícil - obtener cooperación, pueden utilizarse premedicaciones-

moderadas o fuertes con Elixir de Cloralhidrato, Seconal Nembutal solo o en combinación con varios tipos de drogas tranquilizantes. En jóvenes adolescentes que pueden padecer altos niveles de ansiedad cuando se someten a trabajos dentales, puede ayudarseles a desvanecer traumas psiquicos si se les se les administra presedación controlada durante un cierto tiempo. Después del éxito inicial, la dosis para cada visita puede disminuirse a medida que se vence la ansiedad y se establece confianza. Es de esperar que llegue un momento en que la sedación sea innecesaria.

En varios consultorios habrá ciertos niños en quienes no se podrá trabajar en condiciones normales. Deberá administrarse anestesia general a los niños que son psiquicamente inestables. En estos procedimientos administrados generalmente en el hospital, el odontopediatra, o el dentista de la familia puede llevar a cabo la restauración completa de la boca en una sesión operatoria única.

USO DEL DIQUE DE CAUCHO

El uso del dique de caucho es una de las técnicas más valiosas que puede desarrollar un dentista para lograr excelentes cuidados de restauración en los niños. Su superioridad en manos adiestradas está fuera de duda, debido a las siguientes razones:

1. Da, tanto al operador experimentado como al inexperto, la clave para el buen tratamiento de casi todos los niños.

2. Aumenta la cantidad y la calidad del trabajo producido por unidad de tiempo, porque retrae las mejillas y la lengua lejos del campo de operación, literalmente dando al operador "manos extras". También disminuye la posibilidad de lesiones de la fresa en los tejidos, y la deglución o aspiración de materiales extraños.

3. Proporciona un campo seco cuando es necesario para la preparación de bases, recubrimientos de pulpa o pulpotomías, y para la inserción y condensación de restauraciones de amalgama.

4. Permite el uso de rociador de aire y de agua en fresas de alta velocidad, y facilita el uso de puntas de aspiración de alto volumen, sostenidas por la ayudante dental. Al mismo tiempo, se hace obvia la necesidad de utilizar eyectores de saliva, porque el niño en quien se está operando está en posición reclinada extrema.

5. Permite al operador mayor visibilidad total y mayor accesibilidad para los procedimientos necesarios.

Muchos dentistas han especulado sobre por qué ejerce-

rá el dique de caucho un efecto tan calmante en los niños, después de que el área en la que habrá de operarse ha sido anestesiada adecuadamente. Cuando se usa el dique de caucho algunos niños incluso se dormirán durante la mayor parte de la visita. Jinks y otros han afirmado que esto es porque el niño "parece adquirir una sensación de protección por el hecho mismo de que los dientes parecen estar aislados del resto del cuerpo".

Según Sidney B. Finn en su experiencia con los niños, éstos parecen aceptar el dique de caucho como una "mejilla artificial", cálida, deslizante e insípida, que está presionando de manera suave y natural su lengua hacia un lugar que no es su posición normal de reposo. Usando el dique de caucho se pueden eliminar los empujes involuntarios de la lengua hacia las piezas aisladas, lo que ocurre a menudo cuando se usan rollos de algodón.

Con el nuevo énfasis dado recientemente a la posición horizontal del paciente si está sentado y el odontólogo y su ayudante, el dentista ahora no inicia procedimientos de mordaza en pacientes muy jóvenes al utilizar rociadores de agua, aire y aspiración cuando el dique de caucho está en su lugar.

El dentista que vuelve a usar el dique de caucho después de haberlo abandonado porque creía que aumentaba el tiempo de operación, para cualquier procedimiento más --

largo que una sencilla cavidad oclusal, invariablemente se ve sorprendido, no solo por las cualidades de ahorro de tiempo, sino por la actitud de los niños hacia su trabajo. Encontrará que los niños están relajados y cómodos durante el procedimiento, y que toman interés activo en el mezclado de amalgama, condensación y excavación. El personal clínico puede hacer que el paciente sostenga un espejo irrompible, para poder observar estos procedimientos tan fascinantes.

Jinks lo ha resumido muy adecuadamente: "El dique de caucho da una seguridad al niño, que ningún otro método proporcionar." El odontólogo se beneficia directamente de la seguridad de su paciente infantil al tener que gastar menos tiempo en la mayoría de los procedimientos. Esto lo logra estando mas relajado y teniendo mejor control de las piezas de mano en trabajos restaurativos críticos.

USO DE ROLLOS DE ALGODON

A pesar de que en operatoria dental la mayoría de las situaciones se prestan al uso del dique de caucho el operador puede preferir usar rollos de algodón. Estos pueden ser mantenidos en su lugar óptimamente usando cualquiera de los tipos de soportes para rollos de algodón; algunos de ellos se ajustan en posición con un cierre deslizante de fricción vertical. El niño tolerará mejor los rollos de algodón colocados de esta manera si se pulveriza algo de enjuague bucal de sabor mentolado o algún otro tipo de sabor. Esta pulverización puede aplicarse después de que los rollos de algodón están en su soporte ya listos para ser colocados en la boca.

Al colocar los rollos de algodón, el operador deberá asegurarse de que no hay ningún impedimento gingival dentro de la boca, ni que existe presión excesiva ejercida por la porción del sostén que se engrapa debajo de la barbilla del niño. Para bloquear totalmente el flujo de saliva de la glándula parótida, deberá colocarse un rollo de algodón en la reflexión bucal opuesta al primer molar permanente superior, en cualquier arco en que se está operando.

Si se utilizan expulsadores de saliva para niños, deberán ser de pequeño tamaño, de flujo libre, y no irritantes para los tejidos de la boca. Para la mayoría de los niños es difícil tolerar un expulsor de saliva para-

adulto, ya que tiene el piso de la boca muy poco profundo.

Se usan piezas de mano de alta velocidad, los dentistas que prefieren no usar el dique de caucho pueden colocar una protección lingual, que se parece mucho al soporte del rollo de algodón, excepto en que tiene un instrumento en forma de copa de metal que mantiene la lengua fuera del área de operación. La ayudante dental opera la punta de aspiración y no es necesario el expulsor de saliva.

Cualesquiera que sean las preferencias de un operador sobre métodos de protección o su campo de operación contra saliva y otras contaminaciones, este campo deberá permanecer completamente seco durante la inserción y excavado de restauraciones de amalgama. Es de muy poca utilidad tener instrumentos de alta velocidad extremadamente exactos que preparan áreas de cavidades perfectas, si después se van a colocar amalgamas contaminados con saliva o sangre, lo cual sería un fracaso potencial incluso antes de empezar la excavación.

ELECCION DE LAS PIEZAS DE MANO

ALTA VELOCIDAD

Con el uso extenso actual de piezas de mano movidas-- por aire, el dentista tiene su elección sobre velocidad-- de rotación, que puede llegar hasta 400 000 revoluciones por minuto. Si se usan fresas de carburo a alta veloci-- dad con rocío de agua constante sobre la pieza que se es-- té preparando, se puede eliminar la destrucción y dar ~~de~~ forma a las cavidades con menos traumatismo en el pacien-- te y menos tiempo empleado por el operador. El sentido -- especial de tacto que se necesita para usar adecuadamente las piezas de mano movidas por aire se podrá obtener so-- lo con práctica. Las presiones ejercidas por el dentista contra la estructura de la pieza durante los procedimien-- tos de cortado son mucho mas ligeras y mas delicadas que las que se emplean con piezas de mano mas antiguas, movi-- das por cuerdas.

Sin embargo, cuando se comparan las operaciones de al-- ta y baja velocidad permanecen muchas similitudes. Las -- fresas de carburo y diamante deberán estar limpias y afi-- ladas. Sobre todo, no deberán estar gastadas hasta el es-- tado en que produzcan mas calor que el que pueda disipar el rocío de agua y aire. Es de mala economía fresas apla-- nadas o instrumentos de diamante desgastados una y otra-- vez para reducir gastos del consultorio. El tiempo que -- se ahorra usando instrumentos afilados, y la mayor como--

didad del paciente merecen con creces el costo de frecuentes substituciones. El oscilar frecuente de los instrumentos de mano también disminuye el tiempo necesario para pulir y aplanar adecuadamente las paredes de la cavidad, y facilitar la obtención de ángulos de línea muy definidos, o áreas de retención cuando estas son aconsejables.

BAJA VELOCIDAD

No necesita volver a afirmarse que los contraángulos de baja velocidad movidos por cuerda prepararán cavidades en las piezas rápidas y adecuadamente. Sin embargo, muchos dentistas lo utilizan hoy en día solo para procedimientos de profilaxia y pulido. En algunos casos, la unidad del operador puede no estar diseñada para accionar la cuerda, en cuyo caso las piezas de mano normales movidas por aire llevarán también los contraángulos necesarios para profilaxia y pulido.

Al igual que muchos otros odontólogos, los autores lamentan la desaparición del contraángulo de baja velocidad movido por "cuerda silenciosa". Para algunos niños - el zumbido de tono agudo del rotor de aire es como alternativa extremadamente inquietante, y hubiera sido de gran ayuda tener contraángulos silenciosos de baja velocidad. A pesar de la aumentada vibración de conducción ósea, esta pieza de mano es más acertada para este pequeño grupo de niños. La mayoría de los dentistas creen que las profundidades finales de la destrucción de una cavi-

dad deberán ser eliminados usando solo baja velocidad y fresas redondas. Ahora, muchos operadores opinan que las fresas redondas usadas a alta velocidad haran el mismo trabajo con igual eficacia y en algo menos tiempo, pero esto es aún cuestión de preferencias personales.

DETECCION DE CARIES

Existen ciertas diferencias anatómicas en piezas primarias, tales como camaras pulpares extremadamente grandes, cuernos pulpares prominentes, y su proximidad a las superficies externas de las piezas, que hacen imperativo descubrir inicialmente lesiones incipientes y que se traten con prontitud. No existe justificación para suponer que una lesión incipiente que es apenas detectable no necesita ser preparada y restaurada, y que pueda esperar hasta la siguiente visita de inspección. Cuando una persona considera que en varias áreas de la pieza primaria existen menos de 2 mm de estructura de pieza entre la superficie de esta y la pulpa, las consecuencias desastrosas de posponer trabajo restaurativo deberían parecer --obvias a todos. Además, es evidente para todos los que trabajan con niños, que cuanto mayor se vuelva la cavi--dad, más difícil será restaurarla satisfactoriamente.

La detección de lesiones incipientes en las piezas -- pueden enfocarse por varios métodos. Con espejo y un explorador afilado se puede detectar caries con fosa y fisura, y también caries cervicales. Si se quieren descu--

brir lesiones interproximales, son esenciales las radiografías especialmente entre los amplios contactos de molares primarios.

Sin embargo, la mayoría de las regiones podrán detectarse mejor si antes del examen se han limpiado las piezas, y si estas permanecen secas durante el examen. Sognnaes ha afirmado el valor de cada uno de estos factores en un examen de 32 niños que tenían un promedio de nueve años de edad. De un total de 879 superficies cariadas detectables en estos niños, solo 651 fueron detectadas con espejo y explorador únicamente. Un examen similar reveló 835 lesiones cuando los dientes habían sido limpiados y secados antes del examen. Sólo cuando se emplearon el -- proceso mencionado y las radiografías, se encontraron -- las 879 lesiones. Sognnaes ha deducido de este estudio -- que todos los métodos clínicos disponibles deberán utilizarse para obtener detección máxima, porque "un cuarto de todas las superficies cariadas encontradas habrían permanecido invisibles si no se hubieran empleado radiografías y limpieza y secado las piezas.

No hay ninguna excusa válida para hacer exámenes precipitados en niños muy pequeños que sean pacientes algo difíciles. El éxito de cualquier plan de tratamiento dental dependerá de la prontitud con que se descubran y se traten las lesiones. Cualquier fosa o surco profundo que parezca dudosa deberá ser restaurado. Cualquier fosa o -

fisura no cariada, pero que sea profunda, podrá tratarse por odontotomía profiláctica, especialmente si la historia de actividad cariogénica del niño muestra que es un área de peligro potencial a la salud de la pieza.

CAVIDADES DE PRIMERA CLASE

Las cavidades de primera clase se realizan en las fosas y fisuras de las superficies oclusales de las piezas molares y las fosas bucales y linguales de todas las piezas.

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

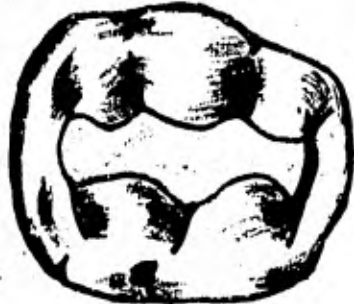
Si el área cariada es extensa, puede usarse una fresa número 2 o número 4 para entrar y eliminar la destrucción. Las fresas deberán ser llevadas a velocidad menor (suponiendo que se disponga de control de velocidad variable) y deberán darse toques ligeros para eliminar las áreas más profundas de destrucción. Se aplica entonces una sub-base que contiene hidróxido de calcio en la cavidad ya seca y se deja que se fije. Se aplica un cemento de fosfato de cinc o alguna otra base de fijación dura sobre la sub-base. Se pulen entonces las paredes de esmalte y se terminan con una broca número 57, mientras al mismo tiempo se pule pulparmente la base endurecida.

La forma final del delineado oclusal tendrá curvas fluidas y deberá carecer de ángulos agudos. No deberá

colocarse un bisel sobre el esmalte en el ángulo de la superficie de la cavidad por la poca fuerza que posee el amalgama en sus bordes. El ángulo agudo de la superficie de la cavidad también facilita la excavación del amalgama.

Cuando el ataque de caries es tan profundo que hay -- que utilizar un tratamiento pulpar indirecto de hidróxido de calcio, el procedimiento anterior permanece igual, excepto que no se eliminan los últimos vestigios de destrucción (porque al eliminarlos se expondría la pulpa), pero se secan a fondo con suaves aplicaciones de aire caliente.

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



Preparación de primera clase en un segundo molar primario mandibular en vista oclusal



Vista lingual de un canino primario. Preparación de primera clase realizada en el cíngulo.

CAVIDADES DE SEGUNDA CLASE

Preparaciones de cavidades de segunda clase: todas las superficies proximales de piezas molares con acceso establecido desde la superficie oclusal.

MODIFICACIONES GENERALES:

Si suponemos que todos los molares primarios son esencialmente similares en su anatomía básica, podemos observar algunas modificaciones generales de las preparaciones para cavidades de molares permanentes. Podemos enumerar las siguientes:

1. CAJA PROXIMAL. La mayor constricción de los cuellos de las piezas primarias aumenta el peligro que existe de dañar interproximalmente los tejidos blandos cuando se establece la pared gingival en la preparación para dar forma a la caja proximal. También, cuanto mas profunda se lleve la pared gingival, tanto mas profunda tendrá que estar la pared axial, para mantener el ancho adecuado de un milímetro. Esto claramente puede poner en peligro la pulpa si gingivalmente se establece la pared demasiado lejos

2. PARED GINGIVAL. El espesor de la pared gingival deberá ser aproximadamente de 1 mm, que también es el espesor de la punta cortante de la fresa núm. 57 o núm. 557. Deberá cortarse la preparación para que dependa de la dentina para el soporte de paredes de esmalte.

3. PARED AXIAL. La pared axial puede ser plana en restauraciones pequeñas, pero si la preparación es extensa - deberá ser curva, para ser paralela al contorno exterior-

de la pieza. Fracasar al curvar la pared axial puede resultar en exposiciones pulpares.

4. CONVERGENCIA. Los ángulos de línea y las paredes de la caja proximal deberán converger hacia oclusal, siguiendo aproximadamente las superficies bucal y lingual de la pieza. Esto proporciona mayor retención, lleva la preparación a áreas de limpieza propia, y evita socavar las cúspides adyacentes. Deberá mantenerse un ángulo de 90 grados de superficie de la cavidad.

5. ANGULOS DE LINEA. Los ángulos de línea bucingival y linguogingival pueden redondearse ligeramente.

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

7. VARILLAS DE ESMALTE CERVICALES. No es necesario biselar ninguna de las paredes de la cavidad, puesto que hay poco peligro de que las varillas permanezcan sin soporte. En margen cervical las varillas se inclinan ligeramente hacia oclusal.

8. RETENCION. Los surcos de retención pueden colocarse

en los ángulos de línea bucoaxial y linguoaxial, pero de manera que no socaven las paredes del esmalte.

9. ESPESOR DEL ISTMO. En la superficie oclusal, el espesor del istmo rara vez deberá superar el espesor de un canal cortado por una fresa de fisura recta núm. 58 o núm. 558, colocada en una pieza de mano de alta velocidad (aproximadamente un tercio de la dimensión entre las cúspides bucales y linguales). Al hacer el istmo menos ancho, se reduce la posibilidad de socavado subsecuente a lo largo de los márgenes oclusales, y de socavado de las cúspides. Se proporciona una masa adecuada para dar fuerza, logrando que el mayor espesor bucolingual de la restauración esté en el área del borde marginal, directamente encima de la pared axial.

A pesar de que en el pasado se ha sugerido que se haga el istmo en proporción algo más ancha de lo que describo aquí, es muy difícil justificar el reemplazar la estructura de piezas sanas por amalgamas potencialmente más débiles. Estudios recientes han mostrado que las fracturas de istmo no han contribuido a altos porcentajes de fallas de amalgama. En cambio, parece que solo ocurren fracturas de istmo cuando existen contactos prematuros definidos por cúspides opuestas en bordes marginales de amalgamas recientemente excavadas. Si se comprueba con papel de articulador antes de que se empiece la restauración, se puede prever las áreas de peligro potencial en los bordes marginales que hay que restaurar, y se pueden redondear ligeramente las cúspides de las piezas primarias opuestas. Natu

ralmente, también se utiliza papel de articulación como prueba final después de excavar el amalgama.

10. ANGULO DE LINEA AXIOPULPAR. Puede muy bien ser redondeado con una fresa a mano con instrumentos cortantes para esmalte afilados.

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

12. PAREDES OCLUSALES. Las paredes bucal y lingual del escalón oclusal pueden converger ligeramente al acercarse a la superficie oclusal.

13. COLA DE MILANO OCLUSAL. Debe extenderse para incluir las áreas susceptibles o cariadas de cada pieza específica. El delimitado deberá ser redondeado, pulido y con gracia, con un cierre claro en oclusal.

MODIFICACIONES ESPECIFICAS

Existen ciertas modificaciones que pueden hacerse en preparaciones clásicas de segunda clase para conformarse en la anatomía de cada pieza particular.

1. CARIES PROXIMALES PROFUNDAS. Si la caries se extiende gingivalmente y alcanza posiciones tan alejadas de la masa cervical que no se puedan establecer paredes gingiva

les adecuadas, es permisible rodear la forma de la caja - proximal gingivalmente, siempre que la pared se mantenga en ángulos proximos a agudos en relación con el eje de la pieza. Esto permite una forma adecuada para resistencia y el mismo tipo de retención que se utiliza normalmente, -- excepto que los ángulos proximales no necesitan extenderse tanto bucal y lingualmente.

2. PRIMEROS MOLARES PEQUEÑOS. En estas piezas debe ejercerse gran cuidado para evitar el cuerno pulpar mesio-bucal. Muy a menudo, es aconsejable bajar un grado en las fresas, es decir, usar la núm. 33.5 y la núm. 56 en vez de la núm.34 y la núm. 57. Esto se verifica especialmente cuando se preparan cavidades mesiooclusales en primeros molares primarios inferiores. Si tenemos un primer molar inferior muy pequeño, puede crearnos problemas bastante difíciles que podemos resolver mejor manteniendo un mínimo la extensión y el ensanchamiento gingival. Puesto que el contacto es un punto de contacto proximal al canino, - esto puede lograrse al mismo tiempo que se mantiene en un área de limpieza propia.

3. CUSPIDES DELGADAS. Algunas piezas presentan problemas cuando tienen cúspides muy delgadas sin soporte, aunque se hayan seguido teorías muy conservadoras en la cavidad. Estas cúspides deben ser rebajadas al nivel del piso pulpar, y de esta manera la cavidad se extiende. La investigación ha demostrado que recubriendo estas cúspides pueden evitarse casi siempre los fracasos en los márgenes.

INSTRUMENTACION PARA CAVIDADES DE SEGUNDA CLASE

Las etapas e instrumentos usados en la mayoría de las preparaciones de segunda clase son como sigue:

1. DELINEADO DE LA PARED GINGIVAL. Se establece primero la pared gingival, empleando una fresa de cono invertido núm. 34, porque rige las cuatro dimensiones críticas de la cavidad: la profundidad gingival, el espesor de la pared gingival, y las extensiones bucal y lingual en áreas de limpieza propia. Muchos dentistas consideran que el establecimiento de una pared gingival bien definida es la clave para preparaciones adecuadas de cavidades. En esta etapa se deja a un lado la estructura cariada de la pieza. Es lo que vamos a eliminar en último lugar, no en primer lugar. La única excepción se verificaría en caso de necesitar una pulpotomía. Entonces, se usan fresas redondas del núm. 4 de alta velocidad, para preparar la pieza para tratamientos pulpares.

Se prefiere la fresa núm. 34 para empezar la mayoría de las preparaciones de cavidades, porque tiene un borde cortante de 1mm muy eficaz y su profundidad y espesor de cortado no dañará la longitud total de la pared proximal si el niño se mueve inesperadamente.

2. EMBOZO DE LA FORMA DE LA CAJA PROXIMAL. Utilizando una fresa núm. 34, se prepara la forma de caja proximal frotando suavemente hacia oclusal la fresa contra las paredes. Esto controla la extensión de la caja, pero la deja en forma bastante desdibujada.

3. DELINEADO DEL ESCALON OCLUSAL. En esta etapa se usa fresa núm. 34 y se pasa através del escalón oclusal, ha--

ciendo aún pequeños movimientos de fricción, hasta que la profundidad oclusal sea correcta y se forme el delineado-oclusal.

4. PULIDO DE LA CAJA PROXIMAL. Se usa una fresa de fura recta núm. 57 para pulir la forma de la caja proximal; primero, se pule suavemente la pared gingival siguiendo la pared axial curvada de la preparación, y después se pulen las paredes linguales y bucales de la caja.

5. TERMINADO DE LAS PAREDES PULPAR Y OCLUSAL. Se continúa con la fresa núm. 57 dentro del escalón oclusal, y simultáneamente se pulen y terminan la pared pulpar y las paredes oclusales.

6. TERMINADO DE LA CAJA PROXIMAL. En molares superiores, se puede usar un excavador afilado 10-8-14 D. E. (D.E. Se refiere a un instrumento de doble punta) para hacer el plano final de las paredes bucal o lingual de la caja proximal, y establecer un bisel en el ángulo de línea axiopulpar. Este instrumento también puede dar retención si esta es aconsejable. En los molares inferiores, se emplea una hachuela 15-3-14 D. E. para llevar a cabo los mismos procedimientos.

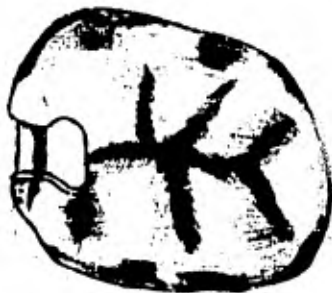
7. ELIMINACION DE DESTRUCCION FINAL. Terminadas las preparaciones de la cavidad, incluyendo las áreas de retención, pueden eliminarse los últimos vestigios de destrucción. Para hacer esto, se usa una fresa redonda núm. 4 a alta velocidad con un pulverizador de agua y de aire, y dando toques muy ligeros a los restos de destrucción. De esta manera, toda la materia cariada se elimina final-

mente, después de lo cual se seca cuidadosamente la cavidad. Siempre deberá comprobarse con cucharitas excavadoras muy afiladas la eficacia de la eliminación final hecha en caries profundas con fresas redondeadas.

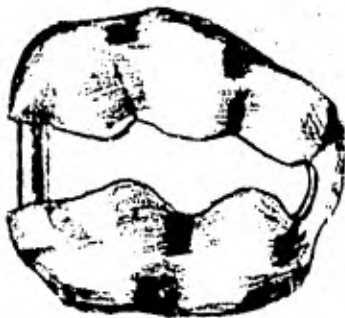
8. SUB-BASE Y BASE. Si el área careada es extensa, deberá colocarse una sub-base que contenga hidróxido de calcio sobre la porción más profunda. Entonces, puede colocarse una base más dura de cemento de fosfato de cinc sobre la sub-base y se le da forma, de manera que la forma de la cavidad de la pieza se parezca mucho a la de una preparación que se hubiera hecho para lesiones proximales iniciales.

9. HIGIENE DE LA CAVIDAD. La preparación de la cavidad debe ser limpiada para eliminar todos los desechos. Deberán comprobarse las áreas de retención, y deberá secarse completamente el área de la cavidad. Existen pruebas convincentes en los textos de que la esterilización de la cavidad es ineficaz cuando las drogas se aplican durante unos segundos tan solo. Las drogas que se usan de esta manera actúan como desinfectantes de superficie y no esterilizan áreas más profundas. Los desinfectantes que penetran en los túbulos y llegan a profundidades considerables pueden causar irritación y necrosis de la pulpa. Lavar las cavidades con agua caliente o con agua oxigenada y luego secarlas a fondo parece un método más que aceptable de asegurar la limpieza.

10. EMPLAZAMIENTO DE SELLADOR DE CAVIDAD. La última etapa, antes de ajustar la matriz, es el emplazamiento de



Primer molar primario mandibular, preparación de cavidad mesiooclusal. A, vista oclusal: observe-se la conservación de la estructura del diente.- B, vista proximal, observense las paredes proximales paralelas.



Segundo molar primario mandibular, preparación de cavidad mesiooclusal. A, vista oclusal: observe-se la tendencia conservadora en la extensión del surco. B, vista proximal: observese la convergencia pronunciada de la caja proximal hacia oclusal.

un barniz o un sellador de cavidad. Existe evidencia abundante de que selladores de este tipo reducen la percolación marginal, después de haber colocado las restauraciones de amalgama.

CAVIDADES DE TERCERA CLASE

En la región anterior de la boca es a menudo muy importante el aspecto estético. Una de las razones para que los padres lleven a los niños al consultorio dental es porque estos muestran lesiones cariadas de aspecto muy antiestético al sonreír. En estas situaciones, el dentista deberá tomar en consideración los deseos de los padres. En las piezas anteriores primarias se pueden emplear restauraciones de amalgama estéticamente aceptables y duraderas. O también se puede usar alguna de las nuevas resinas compuestas para restauración. Estas muestran las mismas cualidades que han buscado tanto tiempo los dentistas - buena adaptación de color, relativa facilidad de manipulación y fácil terminado, especialmente si se usan los nuevos diamantes finos.

Cuando la lesión en un incisivo es incipiente, puede usarse una broca de carburo de tamaño medio a la alta velocidad para preparar la cavidad, con un mínimo de extensión labial y lingual. Si la caries es mas extensa y el ángulo incisal permanece intacto, se puede hacer una preparación de cola de milano, con la cola de milano preparada en el aspecto lingual (el preferido) o en el labial de la pieza.

Puesto que los caninos pueden permanecer en la boca - del niño seis años o mas que los incisivos, generalmente estan indicadas para ello restauraciones de amalgama. -- Cuando estas cavidades son preparadas en caninos, generalmente es necesaria la retención adicional que proporcionan las colas de milano. Si se ha perdido el ángulo incisal, puede utilizarse una resina compuesta.

La técnica recomendada para la preparación de cola de milano es como sigue: despues de lograr acceso con una fresa pequeña de cono invertido (núm. 33.5 ó 34) o una fresa pequeña redondeada (núm. 1), se establece el delineado de la cavidad, primero en gingival, después en labial y lingual, y finalmente se corta la cola de milano (generalmente en lingual, pero si el acceso representa problemas se corta en labial. Deberá tenerse cuidado de hacer el cierre de la cola de milano a expensas de -- gingival, en vez de incisal, lo que podría debilitar el ángulo de la pieza. Con la misma pequeña fresa, se pueden hacer los ángulos de punto y los pequeños cortes de retención en la cola de milano. Generalmente, la cavidad completa puede prepararse con esta fresa. Se pueden aplanar las varillas de esmalte con un instrumento de excavación de 6.5 - 2.5 - 9 D.E. La profundidad de la preparación rara vez excederá de 1 mm., por lo que estará justamente dentro de la dentina de estas piezas. La adaptación de la matriz para las piezas anteriores primarias, será algo diferente de la que describí para restauraciones de segunda clase. Cualquier banda de metal delgada -

(de 0.002 pulgadas) puede encuñarse interproximalmente, y envolverla alrededor de la superficie opuesta de la cola de milano, que se mantendrá con los dedos durante la condensación. Esto permite buen acceso a través del área de la cola de milano. Por regla general, las resinas compuestas requieren bandas matrices plásticas de tipo Mylar.

PREPARACIONES DE CUARTA CLASE

En las piezas anteriores primarias, en donde la caries es extensa y afecta a los ángulos incisales, es posible realizar restauraciones totalmente estéticas, usando resinas compuestas o coronas de plástico preformadas, bandas ortodónticas inoxidables y coronas de acero inoxidable.

RESINAS COMPUESTAS

Siempre que se haga un cierre al preparar la pieza, - el uso de materiales de resina compuesta puede restaurar casi milagrosamente incisivos desiguales. Sin embargo, no deberá confiarse en que estos materiales soporten abrasión por incisión.

CORONAS PLASTICAS PREFORMADAS

Aunque estas coronas tardan mas tiempo en prepararse, constituyen las mejores restauraciones estéticas de las piezas anteriores primarias ampliamente cariadas. El esmalte del incisivo se corta, y se elimina con una fresa de fisura aplanada, como puede serlo la núm. 169 L. Se -

ajusta la corona preformada de plástico, y se cementa en su lugar con un cemento de fosfato de cinc. Cuando se utiliza el contorno adecuado, estas restauraciones pueden ser casi perfectas desde el punto de vista estético.

BANDAS INOXIDABLES ORTODONTICAS

Se elimina toda la caries de la pieza y se aplica sub base de hidróxido de calcio cuando sea necesario. Se --- ajusta a cada pieza las bandas ortodónticas inoxidables, recientemente a la venta en el mercado. Recortamos la -- porción labial de la banda de manera que solo una por--- ción estrecha (1.5 a 2. mm) de la banda permanesca engingival. Cementamos la banda en su lugar con cemento de fosfato de cinc, limpiamos entonces cualquier resto de - este cemento de áreas proximales. Se utiliza la técnica- de cepillo para aplicar acrílico restaurativo, que se -- mantiene en su lugar con la banda en las proximales, como lo haría una matriz. El resultado es agradable estéti camente para los padres y el niño y económicamente facti ble en el consultorio dental.

CORONAS ANTERIORES DE ACERO INOXIDABLE

En general estas coronas tardan mas tiempo en ajustar se que las bandas, y el efecto estético resultante no es tan bueno. Sin embargo, funcionalmente son restauracio-- nes excelentes.

CAVIDADES DE QUINTA CLASE

Estas preparaciones se cortan muy parecidas a las de las piezas permanentes. Para asegurarse de que la pared gingival esté libre de destrucción de estructura dental-descalcificada, se puede usar una grapa de dique de caucho Ivory núm. 00 para retraer los tejidos labiales o bucales. Esto facilita la condensación y también el excavado. En todas las preparaciones profundas, deberá usarse base protectora. Puesto que las varillas de esmalte se dirigen incisal y oclusalmente en las piezas primarias, no es necesario biselar la cavosuperficie gingival.

La descalcificación es producida por los ácidos resultante de la acción de las bacterias acidógenas (Lactobacillus, Streptococos acidúricos, difteroides y otros) - Si bien hay muchos factores contribuyentes que influyen en la actividad de la caries todas las pruebas señalan a las bacterias como factor etiológico activo.

Cada vez que se encuentran lesiones de caries, las bacterias están siempre presentes, y se han producido in vitro lesiones que semejan caries, por acción bacteriana sobre dientes extraídos. Las bacterias implicadas no son específicas y se clasifican generalmente en tres grupos, de acuerdo, al papel que juegan en la producción de caries.

a) Microorganismos acidógenos y acidúricos, que producen los ácidos necesarios sobre la superficie del diente para descalcificar los tejidos duros. El lactobacilo y acidófilo y ciertos estreptococos, son los que se encuentran con más frecuencia y han sido estudiados más extensamente.

b) Microorganismos proteolíticos, éstos dirigen la matriz orgánicas de las estructuras del diente después de la descalcificación.

c) Leptotricia y Leptotrix (Microorganismos formados de fibras), forman sobre la superficie del diente, placas que sirven para albergar y proteger a otros microor-

ganismos; pero no se consideran que desempeñen un papel principal en la formación de la caries.

La caries dental es el padecimiento que afecta a mayor porcentaje de la comunidad, de acuerdo con las encuestas realizadas en grupos representativos de escolares en el país, se observó que el 95% de la población y en ocasiones hasta un 100% se encontraba afectada.

A lo largo de los años se han desarrollado no obstante dos teorías principales.

- a) La teoría acidógena
- b) La teoría proteolítica.

Una cantidad de investigadores antes de Muller, habían hecho contribuciones significativas al problema de la etiología de la caries, algunos investigadores informan haber hallado microorganismos en lesiones cariosas y sugirieron que la caries dental era debida a la actividad de esas bacterias y a su producción de ácidos que destruían la porción inorgánica del diente.

Underwood y Muller hallaron microorganismos en dentina cariada e informaron su teoría de que estos microorganismos eran los responsables de formación de caries, liberando ácido que disolvían los elementos inorgánicos y llegando a afectar a la porción inorgánica del diente.

Los estudios de Muller culminaron en una hipótesis -- que se formula así:

La caries dental es un proceso quimicoparasitario con sistente en dos etapas, la descalcificación del esmalte -- que da por resultado su destrucción total y la descalcificación de la dentina, como etapa preliminar seguida -- por la resolución del residuo reblandecido. El ácido que lleva a cabo ésta descalcificación primaria derivada de la fermentación de los almidones y azúcares alojados en las partes retenidas de los dientes.

PAPEL DE LOS ACIDOS

Según Sheaffer no se conoce el mecanismo exacto de la desintegración de los hidratos de carbono para formar ácidos en la cavidad bucal por la acción bacteriana, y lo más probable es que ocurra por una acción enzimática sobre el azúcar, y los ácidos formados son principalmente -- el ácido láctico, aunque también se generan otros como -- el ácido butírico.

TEORIA PROTEOLITICA

El concepto proteolítico de la etiología de la caries dental ha ganado gradualmente la aceptación de muchos investigadores a causa de diversas facetas de esta compleja enfermedad, que no pueden ser explicadas por la teoría acidógena. Ha ido aumentando la evidencia de que la-

porción orgánica del diente puede desempeñar un papel importante en el proceso carioso.

Como se sabe que ciertas estructuras adamantinas están compuestas por material orgánico, como las laminillas del esmalte y las vainas de los prismas, se ha sugerido que esas laminillas podrían ser importantes en el avance de la caries puesto que podrían servir como vías para los microorganismos a través del esmalte. El ácido producido por esas bacterias es capaz de destruir la porción orgánica del esmalte.

Si en realidad la etiología de la caries estuviese totalmente comprobada no existiría gran diversidad de teorías. Diferentes autores la ponen como diferentes afecciones bucales, otros en realidad no se atreven a dar una definición, y además otros la ponen como una infección.

CONCEPTOS GENERALES

La caries dental es una enfermedad bacteriana multifactorial. Los microorganismos causantes son cepas específicas de estreptococos conocidos como estreptococos cariogénicos. Una vez que estos estreptococos quedan incluidos y formando una placa dental, en contacto prolongado y estrecho con la superficie dentaria, son potencialmente patógenos y producirá una lesión de caries en el esmalte y la dentina si se les da un sustrato de sacarosa.

Aunque los conocimientos actuales sobre la caries dentaria son enormes hay muchos puntos de información que se han de coordinar y estudiar más a fondo para lograr una comprensión completa del proceso morboso. La investigación sobre la caries dental progresa rápidamente y de modo muy elaborado. No obstante, son evidentes las zonas especulativas. Muchos investigadores de la caries opinan que no existe ningún organismo aislado responsable de las lesiones cariosas. Es una cuestión no aclarada aún si los organismos inician el ataque o simplemente lo continúan. Se ha demostrado que varios agentes químicos están presentes relacionados con la caries. Se ha demostrado asimismo que algunas enzimas la inhiben. Por lo tanto cuando se descubra una cura para la caries dental, es posible que incluya una compleja combinación de agentes. El remedio puede resultar total o solo parcialmente.

FACTORES RELACIONADOS CON LA CARIES

Dentro de los factores relacionados con la caries, conocemos los factores Locales y Generales, como factores-locales tenemos los siguientes:

- 1) Fermentación de los carbohidratos (lactobacilos acidofilo).
- 2) Formación de placas bacterianas y mucinosas.
- 3) Acumulación y putrefacción de proteínas, medio para la localización de materiales fermentables y de bacterias nocivas.
- 4) Aumento de mucina en la saliva por exeso de azúcar

en la dieta, mucina que favorece la formación de -
placa.

- 5) La excesiva concentración de glucosa en la saliva como resultado del metabolismo defectuosa de los -
carbohidratos en el hígado.
- 6) Disminución en la cantidad de saliva, alteraciones del equilibrio del calcio y del fósforo y de otras sustancias químicas de la saliva.
- 7) Irregularidades de los dientes y arcos contraídos.
- 8) Espacios interproximales anormales; puntos de contacto incorrectos.
- 9) Estructuras dentaria defectuosa por unión deficiente de las láminas de esmalte, depósito imperfecto del calcio, durante los períodos de formación, ---
fracturas y grietas del esmalte, hipoplasia del esmalte y la dentina.
- 10) Retracción de las encías, superficies de dentina y cemento descubiertas en el cuello de los dientes.
- 11) Masticación incorrecta y falta de alimentos fibrosos y recios en la dieta.

Asimismo, podemos anotar dentro de los factores Generales relacionados con la caries los siguientes:

- 1) Dieta incorrecta
 - a) Carbohidratos en exceso
 - b) Alimentación defectuosa de la madre en el embarazo y del niño criado con biberón, lo que se traduce en malaformación dentaria y ósea o el u

so del biberón en forma inadecuada, permaneciendo durante varias horas del día o de la noche - en contacto con los dientes y ocasionando grandes zonas de descalcificación que pueden terminar en caries rampantes.

- c) Desequilibrio cálcico y deficiencia de algunos complejos vitamínicos en períodos de desarrollo
 - d) Insuficiencia de agua en la dieta.
- 2) La vida sedentaria, que resulta en vigor disminuida, anemia, perturbaciones digestivas, mala nutrición, metabolismo defectuoso, acidosis, agotamiento nervioso y desórdenes similares, con la consiguiente diseminación de la resistencia total de todo el cuerpo, incluyendo los dientes.
- 3) Afecciones de las glándulas de secreción interna - de las que resulta:
- a) Aumento de glucógeno en la sangre y en la saliva.
 - b) Alteraciones del metabolismo del calcio y del fósforo en los tejidos incluyendo los dientes.

LUGARES SUSCEPTIBLES A CARIES

Cualquier zona donde la acción bacteriana puede seguir sin perturbaciones, es susceptible a la caries. Las fosas y las fisuras profundas no pueden limpiarse por la acción de los alimentos durante la masticación, o con el cepillo dental, de manera que excepto en personas inmunes estas zonas son casi invariablemente atacadas por ca

ries.

La inmunidad parece tener relación directa con la membrana de Nasmyth que cubre el esmalte sobre la superficie de los dientes, la película llamada placa dental formada por restos alimenticios, bacterias, células epiteliales, etc. y la falta de la misma no permite la acumulación de esa película dental, que guarda relación directa con la formación de la caries dental. En niños con elevada susceptibilidad, las fosas profundas y fisuras deben obturarse lo más pronto posible, para eliminar esas zonas susceptibles. Las zonas proximales que no conservan limpias, están igualmente expuestas a la caries, principalmente las caras proximales de molares primarios que constituyen una amplia superficie de contacto, se recomienda en casos muy severos hacer una odontotomía profiláctica igualmente en surcos y fisuras.

Las superficies lisas raramente son atacadas salvo, que se permita la formación de placa bacteriana que habitualmente se encuentra cerca de las zonas cervicales de los dientes.

Las zonas que no son sometidas a la autoclisis, producidas por malposición de los dientes están también muy expuestas a la posibilidad de la caries.

Cuando nos encontramos en presencia de niños, que poseen elevado grado de susceptibilidad a la caries, o ten

gan defectos estructurales donde será punto de preferencia de la caries. La eliminación de caries incipientes o profundas y la colocación de coronas de acero prefabricadas son el mejor tratamiento a estos dientes.

Por medio de estas coronas se protegen a los dientes temporales afectados manteniendolos dentro de la boca -- hasta que sufran su reabsorción normal. Si por el contrario la pieza tratada es permanente, el objeto es mantenerla para que en el futuro sea restaurada definitivamente.

PLACA DENTOBACTERIANA

Se puede hablar del "estado-portador" cuando los microorganismos cariogénicos flotan en la saliva pero no colonicen sobre la superficie del diente. Una vez que estos microorganismos se establecen sobre la superficie dentaria y producen los ácidos y dextranes, resulta una lesión.

Los dientes pueden considerarse como infectados. La implantación o colonización de microorganismos cariogénicos sobre una superficie dentaria es por lo tanto, un requisito fundamental para que ocurra una lesión en una superficie lisa. Esa colonización se ve, clínicamente, como una placa bacteriana.

Una placa bacteriana está formada básicamente por una

variedad de microorganismos, habitualmente formadores de filamentos, leptotrix, estreptotrix. Cuando crecen sobre la superficie del esmalte forman una masa gris sarrosa, sucia que se pigmenta con la edad. Estos microorganismos no son necesariamente cariogénicos, pero si los estreptococos cariogénicos infectan la placa y crecen produciendo dextranes pegajosos adhesivos y ácidos con un daño -- subsecuente al tejido calcificado subyacente, la placa -- se convierte en una placa cariogénica.

FUNCIONES DE LA SALIVA

La saliva es un líquido complejo que baña el esmalte y la dentina expuesta. Contiene una amplia variedad de iones metálicos y no metálicos, especialmente calcio, -- así como materiales orgánicos en solución y en suspen--- sión. La mineralización, remineralización y desmineralización del esmalte están influenciadas por la composición de la saliva. Desafortunadamente se conoce muy poco sobre -- los cambios químicos y bioquímicos que ocurren en la saliva con la edad y la enfermedad o hasta su relación con la resistencia o la susceptibilidad a la caries.

La saliva también muestra propiedades antibacterianas. Algunas salivas rechazan los estreptococos cariogénicos, otras estimulan su crecimiento.

Se ha demostrado que la ingestión persistente y continuada de sacarosa en seres humanos vencen la resistencia inicial a la caries y facilita la colonización de estrep

tococos cariogénicos en la cavidad bucal.

OTRAS FUNCIONES DE LA SALIVA SON:

- 1) Digestiva. Sabemos que la ptialina actúa sobre moléculas de almidón convirtiéndolo en maltosa.
- 2) Preparación del alimento para la deglución. Humedece el alimento y forma una masa plástica con un revestimiento lubricante facilitando así su deglución del bolo alimenticio.
- 3) Acción disolvente. Todas las substancias sólidas se disuelven en la saliva estimulando así las papilas gustativas.
- 4) Acción limpiadora. Limpia la cavidad bucal de restos alimenticios, células epiteliales desprendidas y partículas extrañas.
- 5) Acción humectante y lubricante. Manteniendo así las partes de la boca flexibles y elásticas.
- 6) Acción excretora. Con lo que se desechan componentes inorgánicos como plomo, mercurio, yoduro de potasio, etc., y que parcialmente se excretan por la saliva.
- 7) En el equilibrio hídrico, ya que la sensación de sed que se produce por la resequedad de la boca y la consiguiente estimulación de los nervios de la boca y faringe pueden considerarse como parte esencial del mecanismo protector contra el agotamiento del líquido corporal y sirve para indicar al individuo que sus reservas de agua deben ser renovadas.
- 8) Acción reguladora del pH bucal. El bicarbonato y en -

cierta proporción los fosfatos, actúan como amortiguadores para que el pH permanezca constantemente normal.

Además la saliva tiene efecto bactericida y bacteriolítico sobre muchos microorganismos patógenos y no patógenos.

Las sustancias en la saliva que inhiben el crecimiento de varias especies de bacterias son llamadas inhidas, entre ellas tenemos las Cidinas y Lizosimas.

CONCLUSION

En los últimos años, todo el mundo ha otorgado cada vez más consideración y atención a la salud de los niños. La profesión médica y todas sus ramas afines opinan que ningún programa de salud infantil será íntegro sin la inclusión de la salud dental.

Los dientes deciduos o temporales deberían de ser vigilados y cuidados durante los años de mayor desarrollo físico del niño, en total mas o menos doce años. Por lo tanto, hoy ya no es necesario "pregonar" la importancia de la dentición decidua a nadie que esté interesado en el cuidado dental.

La asistencia dental de los niños ha sido siempre una de las responsabilidades del práctico general. A pesar del desarrollo de la odontopediatría como especialidad, la mayoría de los niños comprendidos entre la infancia y la adolescencia siguen siendo tratados por los dentistas generales. Aunque en los últimos años ha aumentado la demanda de cuidados dentales para niños por parte de los padres y el práctico general ha ofrecido los servicios solicitados, solamente un 30 % de los niños visita regularmente al dentista.

En este estudio traté sobre los puntos que se deben llevar a cabo para la preparación de cavidades insistiendo que es de importancia primordial ésta parte de la odontología, en la cual la realización de cada uno de los pasos debe hacerse con el mayor cuidado tomando en cuen-

ta la relación técnica y científica que existe entre los mismos para llegar a su etapa final con el máximo de su eficacia.

Consideramos como inalterables sus reglas las cuales se mantienen como axiomas ante la diversidad de materiales obturantes, sea cual fuere las propiedades y características de los mismos.

BIBLIOGRAFIA.

- ODONTOPEDIATRIA CLINICA. Sidney Finn.
- OPERATORIA DENTAL. Araldo A. Ritacco.
- ODONTOLOGIA PARA EL NIÑO Y EL ADOLESCENTE. Ralph E. Mc. Donal.
- ODONTOLOGIA PEDIATRICA. M. Michael Cohen.
- ODONTOLOGIA PARA NIÑOS. L. Brawer.
- ODONTO-ESTOMATOLOGIA. Wilhem Meyer.
- ODONTOLOGIA PARA NIÑOS. John Charles B.
- ODONTOLOGIA PEDIATRICA. Samuel Leyt.
- ODONTOLOGIA INFANTIL E HIGIENE ODONTOLOGICA. F. Anderson y H. Hawkins
- ESPECIALIDADES ODONTOLOGICAS EN LA PRACTICA GENERAL. Alvin L. Morris y Harry M. Bohannan.