

2 Fj.
298



Escuela Nacional de Estudios Profesionales

IZTACALA U.N.A.M.

CARRERA DE ODONTOLOGIA

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

**"TECNICAS PREVENTIVAS Y RESTAURADORAS
EN ODONTOPEDIATRIA"**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

MARIO RUIZ RODRIGUEZ

SAN JUAN IZTACALA, 26 DE NOVIEMBRE DE 1979



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

Prólogo-----	9
CAPITULO I	
LA ODONTOLOGIA INFANTIL-----	11
1.1.-Definición-----	11
1.2.-Consideraciones Históricas-----	11
1.3.-Importancia-----	12
CAPITULO II	
DESARROLLO Y CRECIMIENTO-----	13
2.1.-Definición-----	13
2.2.-Ciclo Vital del Diente-----	13
2.3.-Periodo de Erupción-----	13
CAPITULO III	
EL NIÑO ANTE EL CIRUJANO DENTISTA-----	16
3.1.-Miedo y Ansiedad-----	16
3.2.-Conducción del Niño en el Consultorio Dental-----	17
3.3.-Alternativas al Trato del Niño en el Consultorio Dental-----	17
3.4.-Trato del Niño Especial-----	19
CAPITULO IV	
ODONTOLOGIA PREVENTIVA-----	21
4.1.-Técnica del Cepillado-----	22
4.2.-Fluoruros-----	23
4.3.-Profilaxis-----	26
4.4.-El Dentrífico-----	26
4.5.-Dieta-----	27
CAPITULO V	
RADIOLOGIA-----	29
5.1.-Tipos de Radiografías en Niños-----	29
5.2.-Técnicas Radiográficas-----	30
CAPITULO VI	
ANESTESIA INFANTIL-----	33
6.1.-Uso de la Psicología Para la Cooperación del Niño-----	33
6.2.-Efectos y Cuidados de la Anestesia-----	33
6.3.-Anestésicos Tópicos-----	34
6.4.-Efectos Traumáticos de la Infección-----	35
6.5.-Técnicas Para Anestesiarse Niños-----	35
CAPITULO VII	
PARODONCIA EN NIÑOS-----	38
7.1.-Generalidades-----	38
7.2.-Problemas Periodontales en Niños Diagnóstico y Tratamiento-----	38

CAPITULO VIII

ACCIDENTES DENTALES EN NIÑOS-----	43
8.1.-Generalidades-----	43
8.2.-Clasificación (Fracturas y Traumatismos)-----	43
8.3.-Diagnóstico y Tratamiento-----	44

CAPITULO IX

OPERATORIA INFANTIL-----	47
9.1.-Generalidades-----	47
9.2.-Clasificación de Cavidades-----	48
9.3.-Principios Básicos en la Preparación de Cavidades-----	48
9.4.-Preparación de Cavidades en Dientes Primarios--	50
9.5.-El Dique de Hule-----	51

CAPITULO X

MATERIALES RESTAURADORES PARA NIÑO-----	55
10.1.-Generalidades-----	55
10.2.-Clasificación y Aplicación en Ortododiatría-----	55

CAPITULO XI

CARIOLOGIA-----	64
11.1.-Definición-----	64
11.2.-Etiología-----	64
11.3.-Clasificación de Caries-----	66
11.4.-Prevención y Tratamiento-----	67

CAPITULO XII

ENDODONCIA EN NIÑOS-----	69
12.1.-Morfología del Diente Infantil-----	69
12.2.-Padecimientos Pulpares-----	70
12.3.-Recubrimiento Pulpar-----	74
12.4.-Pulpotomía-----	75
12.5.-Pulpectomía-----	76
12.6.-Técnica de Franck-----	77

CAPITULO XIII

ORTODONCIA-----	79
13.1.-Definición-----	79
13.2.-Ortodoncia Preventiva-----	79
13.3.-Ortodoncia Interceptiva-----	81
13.4.-Ortodoncia Quirúrgica-----	85
13.5.-Mantenedores de Espacio-----	87

CAPITULO XIV

UNA FILOSOFIA COMO PRACTICA DENTAL-----	91
14.1.-Conciencia Cívica del Cirujano Dentista-----	91
14.2.-Realización Eficiente del Tratamiento Dental-----	91
14.3.-Significación Afectiva de la Cavidad Bucal y los Dientes-----	91
14.4.-Aplicación de la Psicología Básica en la Práctica Dental-----	92
14.5.-Relación Dentista Paciente-----	92
CONCLUSIONES-----	94
BIBLIOGRAFIA-----	95

P R O L O G O

EL MOTIVO DE LA PRESENTE INVESTIGACION, NACE DE MIS EXPERIENCIAS DURANTE LA PRACTICA ODONTOLOGICA INFANTIL, PUES DENOTABA UNA CARENCIA DE ENFASIS EN LA IMPORTANCIA DE LA DENTICION INFANTIL Y TODO LO QUE CONCIERNE A ELLA.

CON ESTO SOLO PRETENDO CONSOLIDAR Y AMPLIAR EL PANORAMA DEL ODONTOLOGO ACERCA DE LA ODONTOLOGIA PEDIATRICA. ESTOS ESFUERZOS SE VEN CANALIZADOS A LA ODONTOLOGIA PREVENTIVA Y RESTAURADORA, ACTUALIZANDO LOS CONCEPTOS E INVESTIGACIONES HACIA EL NIÑO.

TODO ESTO NO TIENE OTRO FUNDAMENTO MAS QUE LA ACTITUD DEL NIÑO HACIA EL CIRUJANO DENTISTA, YA QUE PARA MUCHOS NIÑOS RESULTA UN PROBLEMA DE CONDUCTA EL DEJARSE INYECTAR, O TAN SOLO CON ESTA IDEA, EL NIÑO NO QUIERE IR AL CONSULTORIO DENTAL.

A TODA RESPUESTA EL DENTISTA MUCHAS VECES OPTA POR NO ATENDER NIÑOS, O PRESIONARLOS CON MIRADAS Y/O FISICAMENTE COMO METODO PARA CONTROLARLO.

EN ALGUNAS OCASIONES EL CIRUJANO DENTISTA ES MAS PACIENTE Y TRATA DE ANIMAR AL NIÑO CON PLATICAS ALENTADORAS, DICRIENDOLE "NO TE VOY A PICAR" o "NO TE VA A DOLER", FRASES CLASICAS QUE NO RESUELVEN EL PROBLEMA. O EN SU DEFECTO, EL ODONTOLOGO TOLERANTE QUE DEJA QUE EL NIÑO HAGA LO QUE QUIERA Y AL FINAL DE LA CONSULTA, SI ES QUE ESTA SE LLEVO A CABO, ES EL NIÑO EL QUE CONTROLA AL DENTISTA.

ES PUES, POR TODO ESTO, QUE SE OFRECEN UNA SERIE DE CONSIDERACIONES SOBRE EL TRATO DEL NIÑO NORMAL Y ESPECIAL EN EL CONSULTORIO DENTAL, PUES COMO ES SABIDO, EN NUESTRA SOCIEDAD EL NIÑO ESPECIAL HA SUFRIDO UNA FALTA DE ATENCION EN SU EDUCACION GENERAL, ES POR ESO QUE PARA SU TRATAMIENTO DENTAL NUESTRA MAYOR ATENCION DEBE ESTAR ENCAMINADA DESDE UN PUNTO DE VISTA ETICO, EN EL QUE EL TRATAMIENTO DEL PACIENTE ESPECIAL, SEA TAN IMPORTANTE COMO LA DE CUALQUIER PACIENTE NORMAL.

ADEMAS, AL CONSIDERAR SU TRATO, DICHO TRATO PUEDE SER: USO DE CONCEPTOS PSICOLOGICOS, TALES COMO REFORZAMIENTOS Y CONTINGENCIAS POSITIVAS: CON EL OBJETO DE MEJORAR SU CONDUCTA EN EL CONSULTORIO DENTAL, FACILITANDO ASI, LA INTERVENCION DEL CIRUJANO DENTISTA.

OTRA CAUSA CONSIDERADA DENTRO DE LA ATENCION ESPECIAL, ES EL NIÑO REBELDE; CONSIDEREMOS TAMBIEN SU TRATO EN EL CONSULTORIO DENTAL, SIENDO EL DE MAS IMPORTANCIA: EL USO DE MOTIVADORES, MUESTRAS DE CARIÑO, COMUNICACION Y AMBIENTACION EN EL TRATO.

DENTRO DE ESTA INVESTIGACION SE ENCONTRARA UNA BREVE EXPLICACION DE LO QUE ES LA ODONTOLOGIA INFANTIL, AHONDANDO EN LAS INVESTIGACIONES MAS RECIENTES EFECTUADAS DENTRO DE NUESTRO CAMPO DE ESTUDIO.

LA IMPORTANCIA FUNDAMENTAL DE ESTA LABOR, RESIDE EN QUE HASTA HOY EN DIA SE LE HA PRESTADO POCO IMPORTANCIA AL MANTENIMIENTO SALUDABLE DE LA DENTADURA INFANTIL, POR FALTA DE PREOCUPACION QUE HAY HACIA LA DENTADURA PRIMARIA, CUANDO SE EXTRAE O PIERDE ALGUN COMPONENTE DEL APARATO ESTOMATOGNATICO INFANTIL, SIN NINGUNA PREVENCION POSTERIOR; OCASIONANDO SEVEROS PROBLEMAS EN LA VIDA FUTURA, YA QUE CON ESTO LOS COMPONENTES DE LA DENTICION SE DESARROLLARAN FUERA DE LO NORMAL, DANDONOS ASI UN NULO APROVECHAMIENTO DURANTE LA PRIMERA ETAPA DENTARIA, DESENCADENANDO UNA SERIE DE PROBLEMAS FISIOLÓGICOS, ESTÉTICOS Y PSICOLÓGICOS EN EL INDIVIDUO.

CITARE ALGUNOS EJEMPLOS DE LO ANTERIOR: AFECIONES CONDILARES, ACLUSALES, APIÑAMIENTOS, ETECETERA.

POR OTRA PARTE, PRETENDO HACER HINCAPIE SOBRE EL TRATO QUE HASTA AHORA SE HA

LA ODONTOLOGIA INFANTIL.

1.1.-DEFINICION

Podemos definir a la odontología infantil como la ciencia inseparable de la odontología, y a la vez, de la medicina, encargada de la prevención, restauración, estética y de la correcta función del aparato estomatognático infantil, es decir, la suma total de esfuerzos destinados a fomentar, conservar o restaurar la salud del individuo, por medio de la promoción, mantenimiento o restitución de la fisiología bucal normal.

1.2.-CONSIDERACIONES HISTORICAS

Desde los tiempos más remotos, el hombre ha tenido una incesante preocupación por las enfermedades del aparato dentario y de su reparación, para permitirle prestar el servicio constante y fundamental a que está destinado.

Se afirma con verdad, que las lesiones dentarias son tan antiguas como la vida del hombre en el planeta. Con razón dice Artur W. Lukfin; que la historia es la evolución de las prácticas médicas y dentales, es, esencialmente la historia del desarrollo de la humanidad.

Este razonamiento se observa hasta nuestros días, en que las prácticas científicas de todo orden han elevado el conocimiento del hombre hasta límites que habría sido imposible sospechar siquiera hace un siglo.

La odontología ocupa un lugar privilegiado ganado con teñón, inteligencia e incansable espíritu de sacrificio, que ha proporcionado a la especialidad, un respeto universal.

Las primeras lesiones dentarias se atribuyen a la era primaria, por hallazgos existentes hoy en diversos museos, que demuestran la presencia de dichas lesiones en animales de la época prehistórica. Según los conocimientos actuales, las infecciones microbianas se remontan a la época paleozoica.

En el Museo Nacional de Ottawa existe el esqueleto de un dinosaurio que presenta el único caso de caries conocido en dicha especie y el cual fue encontrado en el Red Deer River, Distrito de Alberta, Canadá.

Las primeras pruebas que se poseen en relación a la presencia de lesiones dentarias cariosas en el hombre, se encuentran en el cráneo de Chapelle Aux Saints, llamado el hombre de Neanderthal, considerado como el primer fósil humano, descubierto en 1856 en una cueva del Valle de Neander, cerca de Düsseldorf. Su antigüedad es controversial, pero lo exacto es que los Neanderthales vivieron en Europa durante millones de años en el tercero y último periodo interglacial (hace unos 150 mil años), para extinguirse en una fecha tan próxima a nosotros, que se calcula en 25 mil años.

Desde la época del papiro de Ebers, descubierto en 1872 (el documento más antiguo conocido, en el que se exponen causas de caries y se propone su curación), hasta nuestros días, han sido incesantes los aportes e ideas para explicar la presencia de la enfermedad y los recursos para curarla.

La civilización egipcia conoció y sufrió la caries procurando también combatirla. Cinco siglos antes de nuestra era, ya se conocían en Egipto, según menciona Herodoto, especialista que se dedicaba a curar los dolores de dientes.

DESARROLLO Y CRECIMIENTO

2.1. DEFINICION

Desarrollo es el aumento de una célula, tejido u órgano, a partir de su formación.

Crecimiento, es el cambio en complejidad, posición, tamaño, forma, textura y pigmentación de una célula, tejido y organismo, durante un periodo mensurable.

En el embrión el crecimiento durante el primer mes, es el más rápido durante toda la vida. Llega a ser de 10 mil veces más grande que el cigoto, mide hasta 1.25 cms.

Sitios de crecimiento en mandíbula.-El crecimiento del cóndilo aumenta la dimensión antero-posterior hacia adelante y hacia abajo de la mandíbula, la dimensión de la misma aumenta también por la reabsorción del hueso del borde anterior de la rama y la aposición del hueso en el borde posterior de la mandíbula.

El crecimiento aposicional del hueso alveolar aumenta la dimensión supero-inferior de la mandíbula.

El crecimiento del maxilar superior.-Los centros de crecimiento del maxilar, son hacia adelante y hacia abajo en base al crecimiento de las uniones esfenoccipitales y esfeno-atmoidales, crecimiento del séptum cartilaginoso nasal, sutura temporo-cigomática, proceso piramidal del hueso palatino; estas suturas se consideran secundarias para los centros de crecimiento principales.

2.2.-CICLO VITAL DEL DIENTE

El diente humano se compone de estructuras especializadas, que se clasifican en tres grupos: a) La estructura propiodóntica; b) La pulpa; y c) Las estructuras periodontales.

Cada diente pasa por sucesivos periodos de desarrollo durante su ciclo vital.

Periodo de erupción.-El movimiento del diente hacia la cavidad bucal comienza mientras está aun dentro del maxilar. La primera aparición del diente, en la boca, es sólo una fase del proceso eruptivo, el cual continúa toda la vida, pero a una velocidad disminuída.

El momento de erupción es muy valioso, indica inicio de maduración en un niño de término.

La erupción del primer diente se relaciona más con la maduración del sistema digestivo, que del sistema esquelético. Los dientes inferiores generalmente erupcionan antes que los superiores correspondientes y más temprano en las niñas, que en los niños. Hay también una variación, de acuerdo al tipo constitucional.

En la sexta semana de vida embrionaria se puede apreciar evidencia del desarrollo de los dientes humanos: Las células de la capa basal del epitelio bucal, experimentan una proliferación del ritmo más rápido que los vecinos. El resultado es un desplazamiento del epitelio en la región del futuro arco dentario, su resultado se denomina lámina dental.

Etapas de copa.-La proliferación de células continúa; se forma una etapa de copa. En la superficie del germen aparece una invaginación superficial, las células

P R O L O G O

EL MOTIVO DE LA PRESENTE INVESTIGACION, NACE DE MIS EXPERIENCIAS DURANTE LA PRACTICA ODONTOLOGICA INFANTIL, PUES DENOTABA UNA CARENCIA DE ENFASIS EN LA IMPORTANCIA DE LA DENTICION INFANTIL Y TODO LO QUE CONCIERNE A ELLA.

CON ESTO SOLO PRETENDO CONSOLIDAR Y AMPLIAR EL PANORAMA DEL ODONTOLOGO ACERCA DE LA ODONTOLOGIA PEDIATRICA. ESTOS ESFUERZOS SE VEN CANALIZADOS A LA ODONTOLOGIA PREVENTIVA Y RESTAURADORA, ACTUALIZANDO LOS CONCEPTOS E INVESTIGACIONES HACIA EL NIÑO.

TODO ESTO NO TIENE OTRO FUNDAMENTO MAS QUE LA ACTITUD DEL NIÑO HACIA EL CIRUJANO DENTISTA, YA QUE PARA MUCHOS NIÑOS RESULTA UN PROBLEMA DE CONDUCTA EL DEJARSE INYECTAR, O TAN SOLO CON ESTA IDEA, EL NIÑO NO QUIERE IR AL CONSULTORIO DENTAL.

EN TODA RESPUESTA EL DENTISTA MUCHAS VECES OPTA POR NO ATENDER NIÑOS, O PRESIONARLOS CON MIRADAS Y/O FISICAMENTE COMO METODO PARA CONTROLARLO.

EN ALGUNAS OCASIONES EL CIRUJANO DENTISTA ES MAS PACIENTE Y TRATA DE ANIMAR AL NIÑO CON PLATICAS ALENTADORAS, DICIENDOLE "NO TE VOY A PICAR" o "NO TE VA A DOLER", FRASES CLASICAS QUE NO RESUELVEN EL PROBLEMA. O EN SU DEFECTO, EL ODONTOLOGO ES TOLERANTE QUE DEJA QUE EL NIÑO HAGA LO QUE QUIERA Y AL FINAL DE LA CONSULTA, SI ES QUE ESTA SE LLEVO A CABO, ES EL NIÑO EL QUE CONTROLA AL DENTISTA.

ES PUES, POR TODO ESTO, QUE SE OFRECEN UNA SERIE DE CONSIDERACIONES SOBRE EL TRATO DEL NIÑO NORMAL Y ESPECIAL EN EL CONSULTORIO DENTAL, PUES COMO ES SABIDO, EN NUESTRA SOCIEDAD EL NIÑO ESPECIAL HA SUFRIDO UNA FALTA DE ATENCION EN SU EDUCACION GENERAL, ES POR ESO QUE PARA SU TRATAMIENTO DENTAL NUESTRA MAYOR ATENCION DEBE ESTAR ENCAMINADA DESDE UN PUNTO DE VISTA ETICO, EN EL QUE EL TRATAMIENTO DEL PACIENTE ESPECIAL, SEA TAN IMPORTANTE COMO LA DE CUALQUIER PACIENTE NORMAL.

ADEMAS, AL CONSIDERAR SU TRATO, DICHO TRATO PUEDE SER: USO DE CONCEPTOS PSICOLOGICOS, TALES COMO REFORZAMIENTOS Y CONTINGENCIAS POSITIVAS: CON EL OBJETO DE MEJORAR SU CONDUCTA EN EL CONSULTORIO DENTAL, FACILITANDO ASI, LA INTERVENCION DEL CIRUJANO DENTISTA.

OTRA CAUSA CONSIDERADA DENTRO DE LA ATENCION ESPECIAL, ES EL NIÑO REBELDE; CONSIDEREMOS TAMBIEN SU TRATO EN EL CONSULTORIO DENTAL, SIENDO EL DE MAS IMPORTANCIA: EL USO DE MOTIVADORES, MUESTRAS DE CARINO, COMUNICACION Y AMBIENTACION EN EL TRATO.

DENTRO DE ESTA INVESTIGACION SE ENCONTRARA UNA BREVE EXPLICACION DE LO QUE ES LA ODONTOLOGIA INFANTIL, AHONDANDO EN LAS INVESTIGACIONES MAS RECIENTES EFECTUADAS DENTRO DE NUESTRO CAMPO DE ESTUDIO.

LA IMPORTANCIA FUNDAMENTAL DE ESTA LABOR, RESIDE EN QUE HASTA HOY EN DIA SE LE HA PRESTADO POCO IMPORTANCIA AL MANTENIMIENTO SALUDABLE DE LA DENTADURA INFANTIL, POR FALTA DE PREOCUPACION QUE HAY HACIA LA DENTADURA PRIMARIA, CUANDO SE EXTRAE O PIERDE ALGUN COMPONENTE DEL APARATO ESTOMATOGNATICO INFANTIL, SIN NINGUNA PREVENCIÓN POSTERIOR; OCASIONANDO SEVEROS PROBLEMAS EN LA VIDA FUTURA, YA QUE CON ESTOS? LOS COMPONENTES DE LA DENTICION SE DESARROLLARAN FUERA DE LO NORMAL, DANDO NOS ASI UN NULO APROVECHAMIENTO DURANTE LA PRIMERA ETAPA DENTARIA, DESENCADENANDO UNA SERIE DE PROBLEMAS FISIOLOGICOS, ESTETICOS Y PSICOLOGICOS EN EL INDIVIDUO.

CITARE ALGUNOS EJEMPLOS DE LO ANTERIOR: AFECIONES CONDILARES, ACLUSALES, APIÑAMIENTOS, ETECETERA.

POR OTRA PARTE, PRETENDO HACER HINCAPIE SOBRE EL TRATO QUE HASTA AHORA SE HA

BRINDANDO AL NIÑO EN EL CONSULTORIO DENTAL.

OTROS CAPÍTULOS MAS, ABARCARAN DESDE EL DESARROLLO Y CRECIMIENTO DE LA DENTICION, HASTA LOS PROCEDIMIENTOS Y PADECIMIENTOS DENTALES MAS FRECUENTES Y SU TRATAMIENTO; ADEMAS DE TECNICAS Y PROGRAMAS PREVENTIVOS.

LA ULTIMA PARTE DE LA INVESTIGACION, COMPRENDE UN ANALISIS DE LA FILOSOFIA PARA USO DE LA PRACTICA DENTAL. HACIA EL FINAL DEL TRABAJO, SE PRESENTARAN LAS CONCLUSIONES A LAS QUE SE LLEGO COMO RESULTADO DE ESTA INTENSA LABOR.

ESTAS CONSIDERACIONES TIENEN UN FUNDAMENTO TEORICO Y DE ALGUNAS EXPERIENCIAS DURANTE MI PRACTICA ODONTOLÓGICA: QUIERO DEJARLAS ABIERTAS PARA EL DESARROLLO DE FUTURAS INVESTIGACIONES, ESPERANDO SEAN DE GRAN UTILIDAD PARA ELLO.

LA ODONTOLOGIA INFANTIL.

1.1.-DEFINICION

Podemos definir a la odontología infantil como la ciencia inseparable de la odontología, y a la vez, de la medicina, encargada de la prevención, restauración, estética y de la correcta función del aparato estomatognático infantil, es decir, la suma total de esfuerzos destinados a fomentar, conservar o restaurar la salud del individuo, por medio de la promoción, mantenimiento o restitución de la fisiología bucal normal.

1.2.-CONSIDERACIONES HISTORICAS

Desde los tiempos más remotos, el hombre ha tenido una incesante preocupación por las enfermedades del aparato dentario y de su reparación, para permitirle prestar el servicio constante y fundamental a que está destinado.

Se afirma con verdad, que las lesiones dentarias son tan antiguas como la vida del hombre en el planeta. Con razón dice Artur W. Lukfin; que la historia de la evolución de las prácticas médicas y dentales, es, esencialmente la historia del desarrollo de la humanidad.

Este razonamiento se observa hasta nuestros días, en que las prácticas científicas de todo orden han elevado el conocimiento del hombre hasta límites que habría sido imposible sospechar siquiera hace un siglo.

La odontología ocupa un lugar privilegiado ganado con tazon, inteligencia e incansable espíritu de sacrificio, que ha proporcionado a la especialidad, un respeto universal.

Las primeras lesiones dentarias se atribuyen a la era primaria, por hallazgos existentes hoy en diversos museos, que demuestran la presencia de dichas lesiones en animales de la época prehistórica. Según los conocimientos actuales, las afecciones microbianas se remontan a la época paleozoica.

En el Museo Nacional de Ottawa existe el esqueleto de un dinosaurio que presenta el único caso de caries conocido en dicha especie y el cual fue encontrado en el Red Deer River, Distrito de Alberta, Canadá.

Las primeras pruebas que se poseen en relación a la presencia de lesiones dentarias cariosas en el hombre, se encuentran en el cráneo de Chapelle Aux Saints, llamado el hombre de Neanderthal, considerado como el primer fósil humano, descubierto en 1856 en una cueva del Valle de Neander, cerca de Düsseldorf. Su antigüedad es controversial, pero lo exacto es que los Neanderthales vivieron en Europa durante millones de años en el tercero y último periodo interglacial (hace unos 150 mil años), para extinguirse en una fecha tan próxima a nosotros, que se calcula en 25 mil años.

Desde la época del papiro de Ebers, descubierto en 1872 (el documento más antiguo conocido, en el que se exponen causas de caries y se propone su curación), hasta nuestros días, han sido incesantes los aportes e ideas para explicar la presencia de la enfermedad y los recursos para curarla.

La civilización egipcia conoció y sufrió la caries procurando también combatir la. Cinco siglos antes de nuestra era, ya se conocían en Egipto, según menciona Herodoto, especialista que se dedicaba a curar los dolores de dientes.

Lo anterior prueba los progresos alcanzados por el pueblo egipcio en el área científica.

Aristóteles (384 a.c.) afirmaba que los higos y las tunas blandas y dulces, producían lesiones en los dientes, cuando se depositaban en los espacios interdetales y no eran retirados.

Erasistrato de Cos, fundó la escuela de Alejandría en 300 a.c. y éste siguió los principios de la escuela Hipocrática. Trató los problemas con un criterio ampliamente conservador.

El emblema de la prudencia fue colocado por Hipócrates en el templo de Delos, junto al odontogogo.

Archigenes, de Siria (98 a.c.), practicó la cauterización con alero calentado al rojo vivo en casos de fractura de dientes con pulpa expuesta, llegó a obturar las cavidades producidas por caries, previa limpieza de las mismas, con una sustancia producida a base de resinas.

Durante la edad media, la práctica de la odontología, estuvo en manos de los monjes. Estos eran los únicos capaces de leer las obras de hipócrates y Celso.

En 1163 surgió el barbero cirujano, practicando las exodoncias. En 1308, se creó el gremio de barbero-cirujano, por privilegio real.

En Francia los barbero-cirujanos, habían avanzado más que los de Gran Bretaña, encontrándose a Guy de Chauliac; cirujano francés de innumerables obras sobre odontología.

A partir de la segunda guerra mundial y en la era de la postguerra, la profesión odontológica, preocupada por el bienestar de la salud de los individuos, se interesa profundamente en todos los cambios estructurales (legislación, educación general y patrones de vida).

Los sucesos mundiales hacen un marcado impacto sobre la profesión, por la movilización de millones de hombres, mujeres y niños.

De los datos de servicios selectivos de 1943, surge que un gran porcentaje de los problemas dentales, relacionados con la necesidad inmediata de atención dental, y en consecuencia de los profesionales disponibles; podrían haberse evitado con una educación odontológica más adecuada y el tratamiento de niños de quince a veinte años antes de la guerra. Es así como surge el interés hacia la odontología pediátrica y en consecuencia se le da un enfoque más profundo, planeando y previniendo los padecimientos por medio de programas para lograr tales objetivos.

1.3.-IMPORTANCIA

La importancia de la odontología pediátrica es esencial para una profunda comprensión de los principios fundamentales del crecimiento y desarrollo del complejo facial y de la manera de cómo el diente se calcifica, erupciona, y de los complejos patológicos que pueden desarrollarse; siendo de esta manera prevenidos en una etapa donde sea posible su reorganización fisiológica normal, empleando técnicas preventivas y restauradoras y además dirigiendo una eficiente educación dental.

DESARROLLO Y CRECIMIENTO

2.1. DEFINICION

Desarrollo es el aumento de una célula, tejido u órgano, a partir de su forma ión.

Crecimiento, es el cambio en complejidad, posición, tamaño, forma, textura y pigmentación de una célula, tejido y organismo, durante un periodo mensurable.

En el embrión el crecimiento durante el primer mes, es el más rápido durante toda la vida. Llega a ser de 10 mil veces más grande que el cigoto, mide hasta - 1.25 cms.

Sitios de crecimiento en mandíbula.-El crecimiento del cóndilo aumenta la dimensión antero-posterior hacia adelante y hacia abajo de la mandíbula, la dimensión de la misma aumenta también por la reabsorción del hueso del borde anterior de la rama y la aposición del hueso en el borde posterior de la mandíbula.

El crecimiento aposicional del hueso alveolar aumenta la dimensión supero-inferior de la mandíbula.

El crecimiento del maxilar superior.-Los centros de crecimiento del maxilar, son hacia adelante y hacia abajo en base al crecimiento de las uniones esfeno-occipitales y esfeno-atmoidales, crecimiento del séptum cartilaginosa nasal, sutura temporo-cigomática, proceso piramidal del hueso palatino; estas suturas se consideran secundarias para los centros de crecimiento principales.

2.2.-CICLO VITAL DEL DIENTE

El diente humano se compone de estructuras especializadas, que se clasifican en tres grupos: a) La estructura propiodóntica; b) La pulpa; y c) Las estructuras periodontales.

Cada diente pasa por sucesivos periodos de desarrollo durante su ciclo vital.

Periodo de erupción.-El movimiento del diente hacia la cavidad bucal comienza mientras está aun dentro del maxilar. La primera aparición del diente en la boca, es sólo una fase del proceso eruptivo, el cual continúa toda la vida, pero a una velocidad disminuída.

El momento de erupción es muy valioso, indica inicio de maduración en un niño de terminado.

La erupción del primer diente se relaciona más con la maduración del sistema digestivo, que del sistema esquelético. Los dientes inferiores generalmente erupcionan antes que los superiores correspondientes y más temprano en las niñas, que en los niños. Hay también una variación, de acuerdo al tipo constitucional.

En la sexta semana de vida embrionaria se puede apreciar evidencia del desarrollo de los dientes humanos: Las células de la capa basal del epitelio bucal, experimentan una proliferación del ritmo más rápido que los vecinos. El resultado es un desplazamiento del epitelio en la región del futuro arco dentario, su resultado se denomina lámina dental.

Etapas de copa.-La proliferación de células continúa; se forma una etapa de copa. En la superficie del gérmen aparece una invaginación superficial, las células

periféricas de la copa forman más tarde el epitelio adamantino externo e interno.

*Etapa de campana.-Hay una invaginación y profundización continuada del epitelio hasta que el órgano del esmalte toma la forma de una campana y se produce una morfo-diferenciación, determinándose la forma futura de la corona.

*Aposición.-Es la etapa del crecimiento de esmalte y la dentina, está caracterizada por un depósito de capas matriz extracelular.

2.3. PERIODO DE ERUPCION

Desarrollo inicial y calcificación de los dientes temporales.-El desarrollo morfológico macroscópico se produce a las dieciséis semanas en útero, las coronas de los centrales son idénticas, los incisivos laterales comienzan a desarrollarse entre las trece y catorce semanas.

La calcificación del incisivo central comienza aproximadamente a las catorce semanas en el útero, con el central superior, que precede apenas al inferior. La calcificación inicial del incisivo central se produce a la dieciseis semanas y la del canino a las diecisiete semanas. El primer molar superior aparece a las doce y media semanas en útero. A las quince y media semana, la punta de la cúspide mesio-vestibular, experimenta una calcificación; a las treinta y cuatro semanas, aproximadamente, la superficie oclusal está cubierta por tejido calcificado. Al nacer, la calcificación incluye aproximadamente tres cuartas partes de la altura ocluso-gingival de la corona.

El segundo molar inferior aparece macroscópicamente alrededor de las doce semanas y media en útero. Al nacer la calcificación en sentido ocluso-gingival incluye un cuarto de la corona.

El primer molar temporal inferior se hace evidente a las doce semanas en el útero, a las quince y media semanas se observa calcificación de la punta de la cúspide mesio-vestibular. Al nacer una cubierta calcificada abarca la superficie oclusal.

El segundo molar inferior se hace evidente a las doce y medio semanas en útero. Al nacer se ha producido la calcificación de los cinco centros y queda una pequeña zona de tejido sin calcificar, en el centro de la superficie oclusal.

Todo lo anterior se especifica más detalladamente en la siguiente gráfica:

Cronología de la dentición humana :

Dentición Temporal Dientes Superiores	Fecha de Erupción
Incisivo central	7.5 meses
Incisivo lateral	9 meses
Canino	18 meses
Primer molar	14 meses
Segundo molar	24 meses

Dentición temporal dientes inferiores**Fecha de erupción**

Incisivo central	6 meses
Incisivo lateral	7 meses
Canino	16 meses
Primer molar	12 meses
Segundo molar	20 meses

Dentición permanente dientes superiores**Fecha de erupción**

Incisivo central	7 a 8 años
Incisivo lateral	8 a 9 años
Canino	11 a 12 años
Primer premolar	10 a 11 años
Segundo premolar	10 a 12 años
Primer molar	6 a 7 años
Segundo molar	12 a 13 años
Tercer molar	17 años en adelante.

Dentición permanente dientes inferiores**Fecha de erupción**

Incisivo central	6 a 7 años
Incisivo lateral	7 a 8 años
Canino	9 a 10 años
Primer premolar	10 a 12 años
Segundo premolar	11 a 12 años
Primer molar	6 a 7 años
Segundo molar	11 a 13 años
Tercer molar	17 años en adelante.

Cronología de la dentición A.D.A. (ligera modificación).

EL NIÑO ANTE EL CIRUJANO DENTISTA

Como es sabido la conducta del niño está determinada por un gran complejo el cual incluye a la familia (la madre sobre todo), la escuela, los amigos, etc. tera; y otros estímulos de tipos fisiológico, como: el hambre, la sed, enfermedad cualquier otro tipo de malestar orgánico. De esta manera, en este capítulo sólo nos avocaremos a la solución de conflictos emocionales relacionados con el tratamiento dental del niño, ya que como mencionó Finn, "En odontología hay dos grandes clasificaciones que se pueden aplicar a la conducta del niño; cooperadores y no cooperadores, siendo la cooperación del paciente un requisito indispensable para lograr un tratamiento operatorio aceptable".

Dejando claro lo anterior se enfatizará que no se espereshallar técnicas para modificar la conducta del niño, sino que están dirigidas a lograr su cooperación para un tratamiento dental satisfactorio y con ello mejorar su visión acerca del cirujano dentista.

3.1.-MIEDO Y ANSIEDAD

Como han señalado algunos estudiosos de la conducta infantil (Mussen, Con y Kagan; op. cit.), el miedo es una de las emociones primarias del recién nacido siendo una de las fuerzas principales que continúan motivando la conducta humana. Profundizando en lo anterior diremos que el miedo y la ansiedad son características respuestas a la intuición de que se produzcan acontecimientos desagradables. Muchas situaciones de estímulo se convierten en fuente de miedo y ansiedad a través del aprendizaje, es decir, por asociación con experiencias desagradable y su respuesta fisiológica acompañante; siendo esta forma el miedo una reacción más específica a objetos y estímulos particulares, mientras que, la ansiedad es un estado emocional en que el estímulo causante no es localizado o está sea en otras palabras: es un miedo sin estímulo localizado. Como señala Eril (op. cit.) "Es difícil establecer una distinción entre el miedo y la ansiedad, especialmente en el caso de los niños, pues éstos no distinguen entre peligros internos y externos, reales o imaginados.

El propósito de la enseñanza adecuada, como señala Beltwin, no es eliminar el miedo, sino guiar al niño para que el miedo sea una protección contra el peligro. Estímulos de miedo no deberán ser guiados contra el cirujano dentista, sino tales estímulos deberán ser canalizados para obtener una mayor respuesta a un programa de higiene dental.

En los primeros años de infancia la cavidad oral juega un papel importante que proporciona al niño placer, pues estamos regidos en esta edad por medio de ella, llamándose etapa oral. A los 6 meses cuando se inicia la dentición el niño sufre su primer trauma, al sentir displacer en el sitio que antes había sido sólo placer.

Es aquí cuando el dentista deberá poner en juego todas sus habilidades, en sus esfuerzos hacia el bienestar físico y psicológico del niño. De tal forma que el niño comprenda tal desarrollo y no traumatice más físicamente al niño, por lo que muestre una conducta no cooperativa.

El miedo puede ser vencido estableciendo confianza en el infante: cuando el niño se convence de que no existe razón para asustarse, desaparecerá el miedo. Es importante que los padres informen a sus hijos lo que pueden esperar del tratamiento dental y del cirujano dentista.

Generalmente el niño muestra temor ante personas con vestido blanco, esto

que han sufrido un piquete con inyecciones, ya sea por vacuna o por medicina. Para ello es conveniente que el dentista de orientación a los padres y lo traiga a sus hijos cuando el dolor está presente, esto nos dejaría la oportunidad de tratar al niño en preconsultas con el objeto de establecer una confianza entre el dentista y el niño.

Citas. - La primera visita odontológica debe ser para el niño una experiencia lo más agradable posible. Los padres deben saber que el momento ideal para comenzar a examinar al niño es alrededor de los 2 años.

La práctica exitosa de la odontología para niños, se utiliza el sistema de citas, ya que los periodos de espera no son alentadores en el consultorio, pues tienen un efecto adverso en la psicología del niño y del padre.

La cita se limita a 45 minutos, algunos niños de 2 a 3 años de edad, pueden ser anotados para 30 minutos o menos.

Otra forma de mitigar el miedo en el niño es la preconsulta en la que al niño se le muestra el instrumental y se le dan muestras de confianza, pero esto se hará con más detalle en una sección posterior.

2.-CONDUCCION DEL NIÑO EN EL CONSULTORIO DENTAL

Conducta del cirujano dentista. - El profesional debe mostrar interés en el paciente, debe ser sincero y cortés, desarrollando un ambiente de confianza en el mismo.

Otro aspecto importante es la voz en el manejo del paciente, y el énfasis en el hablar con el niño, ya que esto produce reacciones favorables o adversas, la voz deberá sonar sincera, suave, pero no complaciente en todo lo que el niño pida, pues se debe tener en cuenta que quien siempre debe guiar el consultorio es el dentista. Con esto quiero decir, que no se deberá caer en complacencia total, que después sea el niño quien imponga su voluntad durante la consulta.

Al trabajar con niños, el cirujano dentista debe ser cuidadoso, tanto en el aspecto personal, como en el consultorio dental. La vista de instrumentos dentales manchados de sangre, asustan a los niños. El número de instrumental visible debe ser el mínimo necesario para la operación.

Asistente. - Una asistente, competente, amable, pulcra e inteligente, es indispensable en todo consultorio odontológico progresista. Ella es quien recibe primero al niño y a la madre y es quien da la primera impresión del consultorio y del odontólogo, por el aspecto, voz, y comentarios que haga, la forma cómo obtiene la historia clínica y la sinceridad del propósito. Todo lo anterior tiene una marcada relación cirujano dentista-padre-niño.

El padre. - El padre o tutor deberá anticipar al niño lo que puede esperar de la visita odontológica, informando detalladamente, de la manera más accesible el propósito de todo cirujano dentista, mostrándole su confianza y no su desconfianza hacia el cirujano dentista, diciéndole los beneficios que le traerá la visita. El padre de gran interés, pues es el eslabón para que el niño adquiera confianza en el profesional, por su influencia y la confianza que muestra el niño hacia el padre.

3.-ALTERNATIVAS AL TRATO DEL NIÑO EN EL CONSULTORIO DENTAL

Como primer paso cabe señalar que el niño, como ser humano, tiende a tener miedos, por eso es necesario, que desde la entrada del niño al consultorio, se muestre -

Un ambiente de confianza. En seguida mostraré los pasos a seguir en una visita odontológica satisfactoria.

Historia clínica.-Se hace la historia clínica en compañía del padre o de la madre.

Preconsulta.-Mostrar los siguientes instrumentos:

- 1.-Espejo y explorador.
- 2.-Excavador.
- 3.-Rayos X.
- 4.-Pieza de mano.

Consulta.-La primer consulta se inicia con una profilaxis o una aplicación tópica de fluoruro.

En la siguiente visita se la comienza a abrir cavidades y se usan las técnicas operatorias convencionales.

Es importante hacer notar que el niño debe participar, ayudando al dentista a detener cualquier instrumento o algodón, esto nos servirá para establecer la confianza en el niño, además de que él se sentirá útil y esto reforzará sus próximas visitas.

Terminado el tratamiento se le agradecerá al niño su cooperación y se le comunicará al padre, diciéndole, "su hijo ha colaborado muy bien conmigo para lograr que sus dientes estén sanos".

Técnicas de reforzamiento positivo y extinción -Este tipo de técnicas son infinitamente conocidas en psicología expuestas por Skinner, y consisten en:

Reforzamiento positivo.-En éste se trata de reforzar con palabras de elogio; tales como "muy bien", "sí", "correcto", "una sonrisa" y asentamientos de cabeza, a la conducta adecuada o en este caso, cooperativa del niño, por el contrario, cuando el niño se muestra incooperativo, no se le reforzará y se tratará de no mirarlo, para que su conducta sea extinguida, siendo así una alternativa importante el castigo o el chantaje que se haga al niño.

En caso de que el niño vaya en situación de emergencia, se le dirá que el objetivo del dentista es aliviarlo y sobre todo calmar su dolor, le hará evidente que él se interesa por su salud, el dentista por consiguiente, al aliviar al niño a mitigarle el dolor, se ganará la confianza que éste pueda desarrollar.

En el caso del niño tímido y asustadizo, se tratará de infundirle confianza, conversando con él y permitiéndole tomar el instrumental, el niño irá tomando confianza; pues estos niños generalmente carecen de toda seguridad y son desconfiados.

Por el contrario, si se trata de un niño, el cual, es "berrinchudo", mimado y voluntarioso, se tratará de no reforzar estas conductas, pidiéndole al padre que se vaya y se procederá a tratar de mostrarle el instrumental y dialogar con él. Si por el contrario, se sigue mostrando incooperativo, se le dirá que así no se puede trabajar y que si no coopera, tendrá que desahucarlo y de esta forma no podrá aliviarlo o ayudar a su salud. Se le explicará al padre lo ocurrido, diciéndole donde estuvo la falla, con el objeto de que habla con él y lo convenza para otra ocasión.

Debe hacerse notar que no es conveniente que cuando el dentista exponga el problema al padre, esté el niño presente, siendo esto causa de que el niño se vea forzado con atención a su comportamiento o simplemente esperar chantajear al padre para que lo apoye.

Machen. J. B. op. cit. nos muestra un experimento en el cual 30 niños sin experiencia alguna al trato odontológico, fueron sometidos a tres grupos: El primero, o sea, el grupo control, sólo se le dio una pre-visita de instrucción una semana antes de empezar el tratamiento.

En el segundo grupo, o grupo de desensibilización, al cual se le mostraron estímulos por orden a provocar miedo; profilaxis, explorador, espejo, excavador, rayos X, pieza de mano.

Al tercer grupo o grupo de modelo de aprendizaje; se le mostraron transparencias en las cuales se trataban niños, y éstos a su vez mostraban conducta cooperativa, recibiendo reforzamientos positivos.

El tratamiento para todos los niños fue la apertura de cuando menos dos cavidades en dientes desiguos.

Los resultados mostraron que los niños de modelo de aprendizaje, y desensibilización, tuvieron menor cantidad de conducta problema durante todo el tratamiento dental; mientras que el grupo control mostró una cantidad mayor de conducta problema, concluyendo que ambas técnicas son efectivas para disminuir la ansiedad de los pacientes infantiles.

3.4.-TRATO DEL NIÑO ESPECIAL

Según la OEMS, el niño especial que por sus capacidades físicas y/o mentales no se puede desarrollar en un ambiente normal, para cuyo fin existen centros especializados o centros de educación especial.

De esta forma el niño especial en el consultorio dental merece un trato y consideración especial, pues hay que tomar en cuenta su tratamiento médico, sus afecciones orgánicas, y así determinar el tipo y método de tratamiento.

Es importante que el profesional tenga claro que en nuestro país al niño especial se le brindan muy pocas posibilidades de mejorar, y aun más, no se le tiene el mismo interés que al niño normal.

Para un buen cuidado dental del niño especial, lo principal es la actitud del dentista frente a éstos y sus padres. El operador debe aprender a aceptar tratamientos, acciones, palabras y modos de pensar que se adecuen a esta clase de niños.

Algunas de ellos no pueden controlar sus actos físicos (tales como los que padecen parálisis cerebral), consecuentemente, su tratamiento puede ser frustrante. Otros que necesitan una atención cuidadosa del dentista, pueden no ser pacientes estéticamente agradables, tales como los retardados mentales, los cuales hacen ruidos y movimientos que pueden ser muy diferentes a los que hace el niño normal.

Por otro lado el hemofílico puede parecer normal, pero se debe tener mucho cuidado porque sus tejidos responden en forma exagerada y requieren una consideración especial.

El dentista por lo tanto debe desarrollar una actitud concerniente al trato de los problemas dentales y evitar ser afectado por la condición física del niño, ya sea que el tratamiento se efectúe en el gabinete dental o en el hospital, bajo anestesia general. Es conveniente consultar con el médico de la familia y obtener la mayor información posible concerniente a la naturaleza, condición y las precauciones que deban ser observadas.

La meta del tratamiento de los niños imposibilitados es rendirles el mismo cuidado dental que se esfuerza dar al niño normal.

Las técnicas para la conducción del niño especial en el consultorio dental serán las mismas que el niño normal, sólo que el tipo de reforzamientos serán las mismas que al niño normal. Sólo que el tipo de reforzamientos será de tipo primario, o sea, aperitivos, dulces, galletas, etcétera, prometiéndoselos al final de la consulta e informándole al padre cuándo puede consumirlos. Contingentes a la conducta adecuada y supresión de los mismos ante la inadecuada, esto es, en caso de que no sea anestesiado totalmente.

ODONTOLOGIA PREVENTIVA.

Como la caries es la enfermedad más importante del niño, en este capítulo se hará hincapié en su prevención y control, ahondando en las técnicas más modernas.

Los procedimientos preventivos suelen clasificarse en primario, secundario y terciario, según el momento evolutivo de la enfermedad, que abarcará desde el periodo prepatogénico hasta el de rehabilitación.

La prevención primaria se refiere al periodo que sucede a la aparición de una enfermedad y que tiene por misión el mejoramiento general del nivel de salud.

Los procedimientos utilizados en la prevención primaria se clasifican según el mecanismo de acción:

- 1.-Los que afectan al medio oral.
- 2.-Los que implican la protección local del diente.
- 3.-Los que actúan por medio del torrente circulatorio.

La prevención secundaria tiene por misión la detección precoz de la enfermedad, el tratamiento rápido y eficaz para evitar el progreso.

La prevención terciaria se interesa por la restauración de la salud, cuando la enfermedad ha llegado a un estado avanzado.

Una práctica dental clínica que ponga de relieve la prevención, deberá optar por las siguientes medidas preventivas:

- a).-Examen completo y evaluación del paciente.
- b).-Profilaxis oral completa a intervalos regulares.
- c).-Aplicación de selladores de puntos y fisuras.
- d).-Tratamiento de lesiones orales y detección en sus primeras fases.
- e).-Corrección de las deformidades periodontales.
- f).-Prever visitas periódicas del paciente.
- g).-Aplicaciones tópicas de fluoruro.
- h).-Autoaplicaciones de fluoruro.
- i).-Prever dispositivos ortodónticos interceptivos.
- j).-Remisión de pacientes a especialistas.
- k).-Premedicación a cuyos pacientes lo requieran.
- l).-Recomendación de un régimen dietético aceptable.

Algunas medidas preventivas primarias, como la fluoración del agua y las aplicaciones tópicas de fluoruro aumenta la resistencia del esmalte a la disolución por ácidos. Otros pretenden modificar el ambiente de los dientes, reduciendo a la mitad los carbohidratos capaces de formar ácidos.

Los métodos de prevención secundarios aplican los principios fundamentales de la odontología restauradora, a las pequeñas lesiones descubiertas poco después de su aparición.

Las medidas preventivas terciarias, figuran los procedimientos endodónticos para conservar el diente, o la construcción de prótesis después de la extracción del diente para evitar migración.

4.1. TÉCNICAS DEL CEPILLADO

Estudios informan que hay una reducción de la caries propiciada por el cepillo dental, estos estudios cuidadosamente supervisados, en los cuales el cepillo se utilizaba después de las comidas; los resultados revelaron una reducción considerable de la caries.

Un estudio de mil residentes en Nuevo México, E.U. hallaron que los individuos que no se habían cepillado los dientes, tenían un coeficiente de 19.5 (basado en índice C.O.P).

Una higiene oral adecuada constituye la clave esencial para la prevención y control de las enfermedades del parodonto.

El cepillo.—Es muy probable que el hombre haya usado alguna forma de cepillo desde su etapa primitiva; desde este elemental comienzo del uso del cepillo, hasta el que conocemos hoy en día.

Harris (1839) señala que existe una gran diferencia de opinión entre los dentistas, sobre qué clase de cepillo era mejor usar.

Manly y Brudevold, en un estudio sobre la abrasión relativa de las cerdas sintéticas y naturales sobre el cemento y la dentina, encontraron que el cepillo en sí no tiene efecto abrasivo sobre el esmalte y la dentina. El tipo de cepillo que hoy se recomienda es el de mango recto, cerdas de nylon redondeadas y el tamaño, de acuerdo a la edad del individuo.

Las técnicas predominantes de cepillado son enumeradas a continuación:

Técnica de refregado.—Se sostiene el cepillo con firmeza y se cepillan los dientes con un movimiento de atrás hacia adelante, la dirección de los movimientos puede cambiar y hacerse dañosa. Casi nunca se recomienda esta técnica ya que muchas veces en vez de ayudar a la limpieza dental, perjudica a los dientes y al parodonto.

Técnica de barrido.—Se colocan las cerdas del cepillo lo más altas dentro del vestíbulo, con los lados de las cerdas tocando los tejidos gingivales. El paciente ejerce tanta presión lateral como los tejidos puedan soportar y mueve el cepillo hacia oclusal, a medida que el cepillo se acerca al plano de oclusión se le va haciendo girar lentamente. Se indica a los pacientes que en cada zona hagan seis claros de barrido oclusal.

Técnica de Fones.—Con los dientes en oclusión, se presiona fuertemente al cepillo contra los dientes y los tejidos gingivales, y se les hace girar en círculos del mayor diámetro posible.

Técnica de Charles.—Se ponen los extremos de las cerdas en contacto con el esmalte dental y el tejido gingival, con las cerdas apuntando en ángulo de 45 grados hacia el plano de oclusión; se hace entonces presión hacia abajo o hacia arriba, según el maxilar; y lateral del cepillo y se meterá de adelante hacia atrás y de ida y vuelta, más o menos un milímetro. Esta suave presión vibratoria fuerza los extremos de las cerdas entre los dientes limpiando muy bien las caras dentales proximales.

Técnica de Stillman.—Se coloca el cepillo cerca de las coronas dentales y se hace vibrar el mango suavemente, en un movimiento rápido y ligeramente mesio-distal. Esta fuerza las cerdas en los espacios proximales y limpia muy bien los dientes en esa zona y masajea adecuadamente los tejidos gingivales.

Técnica fisiológica.-Se cepillan los tejidos gingivales y dentales desde la corona en un suave movimiento de barrida. Aunque la técnica puede ser eficaz, se debe advertir que al aplicarla se deberá tener mucho cuidado.

Técnica de Bass.-Para el cepillado de las caras vestibulares y linguales, se fuerzan las cerdas directamente a la hendidura gingival y en los surcos entre los dientes en un ángulo de 45 grados respecto a los ejes mayores de los ejes dentales.

Se fuerzan las cerdas dentro de las hendiduras cuanto más sea posible y con movimientos entero-posteriores cortos del cepillo, se desaloja todo el material retenido de los dientes por sobre el tejido gingival, en los nichos, y entre los dientes, lo más lejos que puedan llegar las cerdas. En superficies oclusales se cepilla aplicando las cerdas a la superficie y moviendo el cepillo en sentido entero-posterior en acciones continuas.

Los dientes anteriores se cepillan por igual dirigiendo las cerdas del talón o estado del cepillo hacia las hendiduras gingivales y espacios interdentarios alrededor de 45 grados.

De todas estas técnicas anteriormente descritas se aplicarán según el criterio del dentista y la habilidad del paciente.

2.-FLUORUROS

No sólo se sabe que la fluoración del agua es universalmente eficaz para mejorar la salud oral, sino que estudios recientes indican, que pueden ayudar a conservar la salud general de los adultos; estos estudios indican que los niveles elevados de fluor, pueden ser útiles en el tratamiento de enfermedades caracterizadas por la descalcificación del hueso, o fracturas y dolor ósea; existen informes sobre casos de osteoporosis y mieloma múltiple en los cuales dosis de 100 gramos de fluoruro diario durante 3 ó 6 meses han provocado mejorías mensurables (COMEN y RUBIN, RICH y COLS.).

El flúor es un elemento químico en forma de gas que se combina activamente con otros elementos para formar compuestos de fluoruros. Debido a su muy acentuada electronegatividad y a su reactividad química, el flúor no se encuentra libre en la naturaleza.

Este elemento constituye aproximadamente el 0.077% de la corteza terrestre, se clasifica como el decimo tercero por orden de abundancia. El agua de mar contiene 1.4 miligramos por litro, lo cual hace que el flúor sea el duodécimo elemento por orden de concentración. En el cuerpo humano existen sólo trazas, pero no obstante, en este caso sigue siendo el número trace en lo que respecta a abundancia.

Los minerales de fluoruro que más comúnmente se encuentran, son los siguientes:

Esposito-Flúor, (que contiene fluoruro de calcio o fluorita) apatita (que es un compuesto de calcio, carbonatos, fluoruros y sulfatos) y la criolita (que contiene sal de sodio, aluminio y apatita).

Cuando el agua pasa por donde se encuentran los depósitos de éstos u otros compuestos de fluoruro, parte de ellas se disuelven y el agua lleva entonces una cantidad, que puede ser excesiva (más de 1.6 p.p.m.) y lo cual va a producir, una fluorosis como sucede en las ciudades de (Durango, Zacatecas, Aguas Calientes y Chihuahua, México)

El término mg./lt. ó p.p.m., es una medida de concentración de un mineral u otro ingrediente en un líquido, gas o cualquier sólido. Por ejemplo un mg./lt. de fluoruro

en agua, significa que cada litro de agua contiene un miligramo de fluoruro. - La cantidad óptima para la ingestión diaria de fluoruros en el ser humano es, en climas templados de 1 p.p.m.; mientras que en climas fríos es de 1.2 p.p.m.

Los métodos colectivos para la administración de flúor son:

- a) Fluoración del agua potable.
- b) Fluoración de la sal de cocina.
- c) Fluoración de la leche.
- d) Tabletas.
- e) Pastas dentales.

Los métodos específicos para la administración del flúor son:

- 1.- Aplicación tópica.
- 2.- Autoaplicación.

Para la aplicación tópica en odontología se usan los siguientes fluoruros;

- a) Fluoruro de sodio al 2%, se puede conseguir en polvo y en solución, la cual es estable siempre que se le mantenga en envases de plástico. El procedimiento más comúnmente empleado para su aplicación, consiste en series de cuatro aplicaciones de 3-5 min. cada una y con intervalo entre una y otra alrededor de 4 a 5 días.
- b) Fluoruro de estaño al 8%. Este se aplica una vez por año.
- c) Soluciones aciduladas (fosfatadas) de fluoruro (a.p.f.), este producto puede ser obtenido en forma de soluciones o geles, y contiene 1.23 % de iones fluoruro, lo cuales se logran por lo general mediante el empleo de 2% de fluoruro de sodio 0.34% de ácido fluorhídrico, además se le agregan 0.98% de ácido fosfórico. Los cuales también contienen galificantes, esencias y colorantes. Su aplicación está indicada cada 6 meses.

Para la autoaplicación se pueden seguir diferentes técnicas (con cepillado, pastas dentrificas, enjuages bucales y goma de mascar).

En un esfuerzo para desarrollar efectivos procedimientos preventivos contra la caries dental, que sean prácticos para difundirse en los programas de salud dental, se han estudiado varios métodos de autoaplicación. Diferentes autores han empleado procedimientos, empleando el cepillado de dientes supervisado, (BERGGREN y WELANDER en 1964; BULLEN, en 1966; CONCHEETAT, en 1969); los enjuages orales (TORE y SIBERG, en 1962; TORELL y ERIKSON, en 1965, SHANON, en 1966); y el de cucharilla de gel (ENGLANDERETAT, en 1967). Los resultados han sido generalmente alentadores.

Hay tres maneras eficaces de aplicar tópicamente el fluoruro:

- a).- Uso corriente en el que se aisla un cuadrante de la boca mediante el dique de goma.
- b).- Aislamiento de la mitad de la boca, por medio del rollo de algodón.
- c).- Aislamiento de la boca en su totalidad con rollos de algodón.

En todos estos casos hay que limpiar y pulir cuidadosamente todos los dientes.

Ingestión de fluoruros en tabletas. - La toma regular de una solución de fluoruro por prescripción facultativa deberá producir sobre la dentición en desarrollo la misma reducción de incidencia que se obtendría mediante la acción del agua fluorada sobre el organismo. El consejo terapéutico dental sugiere una pauta de dosificación para el uso del fluoruro, las dosificaciones de fluoruro recomendadas para compensar las condiciones del agua fluorada son las siguientes:

- a).-De 0-2 años de edad, una tableta de un miligramo., según sea necesaria en el biberón o alimentos, en un cuarto de litro de agua.
- b).-De 2-3 años de edad, una tableta de un miligramo cada tres días en las frutas y agua potable.
- c).-Más de 3 años de edad, una tableta de un miligramo diaria, una sola vez en fruta y agua.

Intoxicación por flúor.-Cuando hay una intoxicación inicial se deberá dar una cucharada de 10 miligramos de gel de hidróxido de aluminio (aldrox); y aplicar por vía intravenosa diez miligramos de una sal de gluconato de calcio al 10%. si persiste el síntoma en los diez minutos siguientes (intoxicación grave), aplicar por venoclisis solución fisiológica-salina a goteo (60 gotas por minuto) y trasladarlo al hospital. Repetir a las dos horas 10 miligramos de solución al 10% de gluconato de calcio, efectuar lavado gástrico con una solución de cloruro de calcio al 1% y volver a dar una cucharada de gel de hidróxido de aluminio. Repetir cada seis horas la dosis de 10 miligramos de gluconato de calcio, hasta la recuperación.

Fluoruros incorporados a materiales dentales.-El cemento de silicato con tiene 15% de fluoruro, la importancia clínica del fluoruro añadido es muy grande.

Por lo general, se reconoce que la frecuencia de caries secundaria es marcadamente menor alrededor de las restauraciones de cemento de silicato, que alrededor de otros materiales de obturación. En un estudio reciente de unas 20 mil restauraciones se registró una frecuencia de 12% de caries asociada con restauraciones de amalgama. La frecuencia era de sólo 3% para las restauraciones de silicato. Asimismo la frecuencia de la caries de contacto asociadas con restauraciones de cemento de silicato, es menor, que con restauraciones de amalgama.

Así, como el cemento de silicato tiene muchos defectos, es superior desde el punto de vista de sus propiedades anticariogénicas.

La propiedad anticariogénica fue atribuida al flúor que hay en el cemento. Debido a la solubilidad que hay en el cemento de silicato en los líquidos bucales, se cree que el fluoruro filtrado desde el cemento actúa mediante un mecanismo o varios, como sustancia anticariogénica.

Una explicación lógica, es que los iones fluoruro liberados durante el fraguado y la ulterior disolución del cemento de silicato que reaccionan con el diente vecino, forman una estructura más resistente a la descalcificación por los ácidos.

Estudios recientes señalan que el flúor, incluso en pequeñas cantidades actúa como inhibidor de enzimas para impedir el metabolismo de los carbohidratos.

La elucidación de la función del fluoruro en el mecanismo anticariogénico del cemento de silicato ha estimulado la investigación para dotar de propiedades anticariogénicas a otros materiales mediante la incorporación de fluoruro.

FAZZI, cp. cit. nos muestra un artículo en el que trata la incorporación del fluoruro en amalgama, también se ha incorporado fluoruro a resinas para restauraciones, así como óxidos de zinc y eugenol, selladores de fosas y fisuras, cemento de fosfato de zinc y barnices cavitarios.

Sin embargo, se tienen datos sobre una cantidad de materiales que contienen fluoruros. Se puede, por ejemplo, añadir fluoruro a resinas restauradoras, de tal manera que aumente el contenido de fluoruro del esmalte adyacente y se

reduzca la solubilidad en los ácidos. Sin embargo, las resinas difieren del cemento de silicato en que son insolubles en los líquidos bucales, y la cantidad de fluoruro liberado al cabo de las primeras horas es despreciable. El fluoruro incorporado a otros muchos materiales, actúa de la misma manera en el sentido que los iones fluoruro, no se liberan continuamente, por ello cuando se usan materiales que contienen fluoruro, la estructura dentaria recibe en realidad sólo una simple aplicación tópica de fluoruro.

La adición de compuestos de fluoruro en concentraciones que actuarían eficazmente como anticariogénicos puede afectar a las propiedades positivas del material. La filtración del fluoruro, por ejemplo, hace que la amalgama sea más susceptible a la corrosión o aumenta la solubilidad de un cemento de fosfato de zinc. Agregado a barnices cavitarios, forma huecos en la película, que reducen la capacidad del barniz para proteger a la estructura dentaria subyacente.

Si bien el concepto de añadir fluoruro a los materiales de restauración con la finalidad de capturar el potencial anticariogénico de un cemento de silicato merece mayores investigaciones, es obvio que existe una serie de problemas. Hay que investigar las fórmulas de esos materiales en lo que concierne al efecto tópico de fluoruro, el tiempo que actúa, el efecto de fluoruro añadido en las propiedades del material y la adecuada valoración clínica de su eficacia.

4.3.-PROFILAXIS

El tratamiento profiláctico es generalmente, el primer procedimiento operatorio que se realiza en el nuevo paciente.

Es ventajoso psicológicamente, cuando se comienza con un tratamiento profiláctico, hacer que el niño se enjuague la boca con líquido de buen sabor. Se examina entonces el diente y zonas vecinas a la encía con un explorador, para determinar si hay depósitos calcarios. Para eliminarlos se utilizan los raspadores de tamaño y diseño comúnmente empleados en adultos.

Para quitar la pigmentación de los dientes se usa una piedra pomex y peróxido de hidrógeno; un poco de sustancia de buen sabor.

Si las manchas son persistentes una gota de yodo añadido a la pomex ayudará a la remoción.

Una solución reveladora se aplica a los dientes, generalmente a continuación de la limpieza, para detectar si la placa o restos han sido eliminados. La solución reveladora puede ser empleada antes de iniciar la limpieza; para constatar la eficacia de la técnica de cepillado que el niño practica en el hogar. En esa forma puede mostrarse al padre qué zona de la boca del niño deberá recibir más atención en el cepillado.

4.4.-EL DENTIFRICO

Hoy los dentífricos prosiguen dos propósitos: ayudar al cepillo a liberar las superficies accesibles de los dientes, de los depósitos y manchas recién depositados, y que actúen como agentes preventivos de la caries. Lo interesante para el control de la caries es que la existencia de dentífricos terapéuticos han proporcionado una razón más para el cepillado.

La elaboración de un dentífrico oral no es una empresa fácil, ya que es difícil elaborar una fórmula dentífrica, en la cual los iones de fluoruro se mantengan estables y a disposición de los dientes en el momento del cepillado. Incluso las excelentes fórmulas que se han desarrollado pierden parte de su eficacia durante su almacenamiento.

Si bien los dentríficos terapéuticos disponibles no son una panacea,deberí- de prescribirse sistemáticamente en todos los pacientes.Toda reducción de - casos de caries que se logren con el uso de un dentrífico,es un beneficio- ra el paciente y es una razón más para preconizar el cepillado regular de - a dientes.

Müller, en 1854 informó de un estudio que afectó a 514 niños; en el cual al - bo de un año, los que utilizaron un líquido estañoso en su cepillado, tuvieron 49% menos de caries que los grupos de comparación, que usaron un dentrífico- estañoso.

En vista de este y otros estudios, un dentrífico con fluoruro estañoso es el que le ha de recomendar al paciente.

La necesidad del uso del dentrífico, varía según la persona. Ciertos ingredien- s básicos son comunes a todos los dentríficos, independientemente si son pas - s o polvos. Estos ingredientes son un agente sávido, su detergente y una sustan- a abrasiva o pulidora. La información sobre la abrasividad de los dentríficos- ,comprativamente, escasa.

cientemente se han comercializado algunas pastas dentríficas que contienen - proformo. El cloroformo es un excelente solvente de resinas, y por ello, éste - tríficos atacan a las restauraciones de resina, ablandando su superficie y ha- ando que se fracturen y agrieten. Los pacientes que tienen restauraciones, coro- s fundas o frentes de resina, han de evitar dichos productos.

3.-DIETA

Funciones y componentes de la dieta.-La nutrición óptima es esencial para - plena expresión del crecimiento del niño, para mantener las funciones de los- idos y reparar las células dañadas; para realizar estas funciones, la diete de- constar de lo siguiente:

.-Factores nutricios.-Estos se subdividen en factores esenciales en factores- enciales, que son las proteínas, carbohidratos, grasas, minerales y agua y facto- s accesorios, que son vitaminas y minerales.

.-Factores no nutricios.-Los cuales son factores de apoyo al buen funcionamien- del organismo. Son sustancias químicas de acción sistemática, absorbidos por el- acto intestinal. Entran al torrente sanguíneo y son utilizados por las células- eluyendo los factores esenciales; éstos pasan a formar parte de las estructuras- ulares e intercelulares, los factores accesorios, por el contrario, son aquéllas- stancias que no se convierten en parte de la estructura del cuerpo, pero cuya - presencia es necesaria para la regularización de los procesos corporales y del co- rrecto funcionamiento de las células, como pueden ser las vitaminas y los minera- s.

La dieta debe satisfacer los siguientes requisitos no nutricios:

- .-Seguridad bacteriológica.
- .-Limpieza química.
- .-Digestibilidad.
- .-Palatabilidad.
- .-Volumen.
- .-Efecto de limpieza.

Una guía para planear la comida del día deberá contener lo siguiente, distribuido en el desayuno, comida y cena:

ALIMENTO	CANTIDAD DIARIA
Leche	3 tazas
Huevo	1 a 2 piezas
Pescado	120 gramos
Pollo	80 gramos
Vegetales	1 - 2 porciones
Frutas cítricas	1 pieza
Tomates	1 pieza
Papa	1 pieza
Pan o cereal	1 porción
Aceite	1 - 6 cucharadas.
Azúcar o miel	1-4 cucharadas

Un conocimiento sobre dietas y nutrición es importante en la práctica odontológica para niños.

El profesional está en posibilidad de descubrir la eficacia de las indiscreciones dietéticas y las deficiencias nutricias sobre las estructuras bucales, las cuales habitualmente reaccionan a los estados deficitarios en forma precoz y grave.

El control de las caries depende, en gran parte, de su capacidad para disminuir la ingestión excesiva de carbohidratos fermentables y pegajosos, que con tanta frecuencia se encuentran en la dieta del pequeño, sobre todo entre "comidas".

IOLOGIA.

Diagnóstico y el tratamiento deben estar basados en un exámen clínico y radiográfico. La técnica radiográfica se hace en forma sencilla en lo que respecta a la utilidad que proporciona al odontólogo, la comodidad y seguridad para el paciente y el tiempo que requiere para tal investigación.

La radiografía es un medio de diagnóstico que debe ser utilizado con mucho criterio.

Es aconsejable tener al control radiográfico de la dentición temporal y permanente en su desarrollo, será muy difícil que niños pequeños puedan sostener solos la película radiográfica, haciendo casi imposible el uso de sus propios dedos para sostener la película para la toma intrabucal.

Para la seguridad del paciente deben tomarse las siguientes precauciones:

- El equipo debe estar blindado y en buenas condiciones de uso.
- El paciente debe usar un delantal de plomo.
- La película debe tener un corto tiempo de exposición.

Al tomar radiografías se deben tomar en cuenta las siguientes precauciones:

La punta del cono debe hacer contacto con la piel de la cara ligeramente.

El plano sagital debe estar perpendicular al piso.

La película radiográfica debe estar bien apoyada contra el tejido.

Para la inspección de incisivos superiores e inferiores; las coronas deben estar perpendiculares al piso.

Para observar caninos y las zonas posteriores al plano oclusal principal de los dientes a ser expuestos debe estar colocado paralelamente al piso.

Se deben evitar las arcadas haciéndoles respirar a los niños intermitentemente por la nariz.

TIPOS DE RADIOGRAFIAS EN NIÑOS.

Oclusal.- La película oclusal se usa principalmente en áreas anteriores de la dentadura, que en las que se ven en películas panorámicas.

Maxilares.- Esta puede ser derecha o izquierda. La mandibular se usa para ver zonas enteras de la mandíbula y del maxilar - en sólo lado, incluye calcificación y desarrollo.

Periapical mordible.- Se toma esta radiografía para examinar las puntas de los dientes y los surcos alveolares en ambos arcos.

Periapical.- Son capaces de tomar áreas amplias ó vistas panorámicas de los maxilares.

5.2. TECNICA RADIOGRAFICA

Existen dos técnicas para radiografías intrabucales, la técnica del paralelismo y la técnica del ángulo de la bisectriz.

La técnica del paralelismo, puede usarse sólo con una distancia de tubo a película, de 40 a 50 cms.

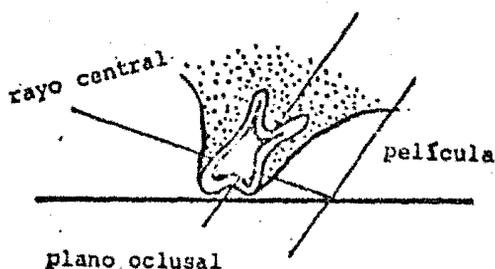
La técnica del ángulo de la bisectriz, puede usarse con una distancia extendida de 20 cms.

La técnica del paralelismo requiere que la película se coloque paralela al eje longitudinal del diente en plano vertical y paralela a las zonas bucales superficiales de los dientes en plano horizontal. El haz de radiación se dirige perpendicularmente a la película y los dientes en plano vertical, y entre las piezas en plano horizontal.

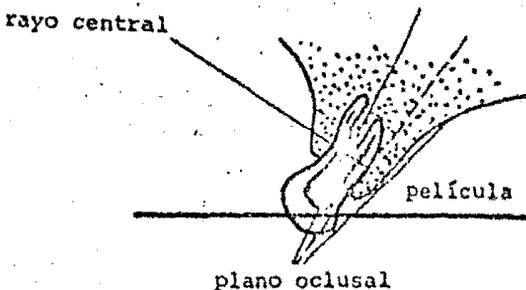
Esta técnica produce imágenes radiográficas que tienen un mínimo de distorsión.

La técnica del ángulo de bisectriz se basa en el principio de triangulación isométrica, cuando la película y los dientes forman un ángulo, el rayo central se dirige perpendicularmente a la bisectriz de este ángulo, la imagen del diente en la película tendrá la misma longitud que el diente que se está examinando. Las técnicas del paralelismo y del ángulo de la bisectriz a veces fracasan en niños muy aprensivos, en estos casos a menudo es posible llevar la película a la boca del niño sin usar sostenedores, la película puede ser sostenida por los dientes. Los dientes anteriores pueden examinarse usando películas intrabucales o película oclusal. En las áreas posteriores, puede doblarse ocho milímetros la película periapical en los ángulos adecuados y colocarlos en la boca como película de aleta de mordida.

TECNICA DEL PARALELISMO



TECNICA DE LA BISECTRIZ



Las anomalías de una buena técnica radiográfica debiera describir han sido clasificadas por Brown como sigue:

- a).- de número.
- b).- de forma.
- c).- de posición.
- d).- de textura.

El exámen radiográfico de niños de 3-6 años incluye una película anterior oclusal superior, y otra inferior, una película oclusal superior izquierda y derecha, y una película lateral de los maxilares derecha e izquierda.

Las ventajas de estas técnicas radiográficas son:

- a).- Eliminar la mayor parte de los problemas de conducta hayados al aplicar y obtener películas periapicales.
- b).- Las películas bucales empleadas en este exámen son más estables.
- c).- Si cubren las regiones molares mejor de los que se es posible con la película bucal.

Desventajas:

- a).- Las películas no son adecuadas para determinar la presencia de caries proximales.
- b).- No se puede confiar para el diagnóstico de lesiones periapicales iniciales.

Técnicas maxilar lateral.- Se emplea una película 5 x 7, el plano oclusal del paciente debe ser paralelo al piso, su plano sagital debe ser perpendicular. El eje mayor de la película estará perpendicular al piso y se apoyará en el hombro del paciente y contra su cara.

Se indica al niño que sostenga la película con la mano contra la cara. Los indicadores del lado en la película deben ser colocados por encima de la órbita del paciente. La mano que sostiene la película tendrá bien extendida los dedos y separados. Rotará entonces la cabeza hacia la película hasta que la nariz la toque. El paciente levantará entonces ligeramente el mentón; el eje mayor de la cabeza del niño debe estar inclinada 150° al lado por radiografiar. El rayo central entrará al paciente por un punto media pulgada de bajo y detrás del ángulo de la mandíbula por el lado opuesto al que se radiografiará. El ángulo ventral estará a 17° debajo de la horizontal, el central será perpendicular al de la película.

Técnica oclusal anterior superior.- El plano oclusal del paciente debe ser paralelo al piso. Se coloca una película periapical número 2 en la boca del paciente, de modo que el eje mayor vaya de izquierda a derecha; y que el plano medio sagital divida en dos partes imaginarias a la película. Se indica al paciente que cierre con suavidad para sostener la película; se dirige el rayo central hacia los ápices de los incisivos centrales un centímetro por sobre la punta de la nariz y a lo largo de la línea media.

Técnica oclusal posterior superior.- El plano oclusal del paciente debe estar paralelo al piso, con el plano sagital perpendicular a éste. Se coloca una película periapical número dos en la boca del paciente, de modo que el eje mayor de la película sea paralelo al plano sagital medio. El borde anterior debe descansar entre el canino y el lateral, el borde externo de la película debe sobresalir dos milímetros de los bordes vestibulares de los molares. Se indica al niño que cierre con suavidad, se dirige el rayo central hacia los ápices de los molares temporales por entre sus caras proximales.

El ángulo ventral es de 60° sobre el horizontal.

Técnica oclusal anterior inferior. - La colocación de la película es idéntica a la superior, con excepción de que la cara sensible virará al aparato, también sobresale unos milímetros de los bordes incisales al ocluir el niño, éste echará la cabeza hacia atrás, para que el plano oclusal que de a 45° respecto al plano vertical. El ángulo del rayo central será de 25° por debajo del horizontal, coincidirá con la línea media y estará dirigida a los ápices de los centrales inferiores.

Los tiempos de exposición, basados en una distancia focal a la película de unos 40 cms., con 60 Kv., serán maxilar lateral, dos segundos; oclusal maxilar posterior izquierdo y oclusal anterior-inferior, 0.75 de segundo.

El tiempo de revelado de esta película es de 4.5 minutos a 68°F.

Radiografía. - Edad. - En esta categoría de edad 1-3 años el paciente es a menudo incapaz de cooperar, con excepción de caries interproximal incipiente, la película de mandíbula lateral proporcionará la información más adecuada a este grupo de niños, esto incluye desarrollo y calcificación de los dientes, anomalías y cualquier patosis seria.

De 3-6 años el niño de esa edad puede aprender a tolerar las películas intraorales, puede hacerse un examen completo con doce películas, seis anteriores, cuatro posteriores, y dos de mordida; es importante que éste examen muestre las dentaduras temporal y los gérmenes de los dientes permanentes en desarrollo.

De 6-12 años, los niños de esta categoría son generalmente muy cooperativos y toleran satisfactoriamente películas intraorales. Se recomienda un examen de catorce películas radiográficas.

12 años ó más. - El examen completo de la boca de esta categoría, deberá consistir en por lo menos 20 imágenes, entre las cuales se necesitan cuatro periapicales y dos de aleta mordible.

Radiografía panorámica. - Estas son capaces de tomar amplias áreas o vistas de los maxilares.

La Panorex y el Orthopantomográfico, coloca al paciente en posición y hace girar la articulación del sostén del caseta.

La radiografía panorámica examina no sólo dientes y huesos de soporte del área, sino también ambos maxilares completos; la mitad de las estructuras no están tan bien definidas como en las radiografías intrabucuales, la utilidad de esta radiografía por lo tanto, deberá atribuirse a exámenes relativamente amplios de dientes y huesos para localizar anomalías si es que las hay.

USO DE LA PSICOLOGIA PARA LA COOPERACION DEL NIÑO.

Los aspectos más importantes en la orientación de la conducta del niño es la eliminación del dolor. Si el niño siente dolor durante nuestros procedimientos operatorios, su futuro como paciente dental será dañado.

Suele haber malestar o dolor asociados al procedimiento, está indicado un anestésico local siempre que se realice operatoria -- al en dientes permanentes y casi sin excepción, lo mismo es -- do para la preparación cavitaria del diente temporal. El anes -- co local puede eliminar el malestar asociado, a la colocación de un dique de goma, ligadura de dientes, y tallado del tejido den --

El trato de los niños debe ser con calidez y buen ánimo; dirigir a ellos por su nombre, una conversación corriente antes de cualquier tratamiento ayudará a iniciar la relación, suele limitarse a un monólogo en lo que se hablará, de lo que le interesa al niño, temas como animales, ropa, deportes, y regalos de cumpleaños suelen ser buenos comienzos.

La aceptación de la anestesia por parte del niño se logra mejor si el operador lo hace de manera tal que infunda al niño confianza y seguridad.

Debe ser efectuada rápidamente sin dar tiempo al niño para que rechace la mano y titubeé, y hacerle ver el instrumento que se usará con palabras suaves clásicas en los niños, palabras que no causen temor, adecuadas a la edad del paciente.

2.- EFECTOS Y CUIDADOS DE LA ANESTESIA.

El profesionalista no debe omitir una breve historia clínica que puede revelar algún padecimiento cardiorrespiratorio y antecedentes -- estados alérgicos o anafilácticos. Así mismo, debe conocer el estado psíquico de su paciente para calmar su inquietud tanto psicológicamente como por medio de una medicación preoperatoria adecuada.

Deberá contar con un equipo de reanimación. para el tratamiento de cualquier tipo de reacciones que repercutan sobre las funciones vitales.

El equipo se reduce a un dispositivo para administrar oxígeno a presión, así como jeringas hipodérmicas para su uso inmediato, soluciones de analépticos, vasopresores, etc.

Elegir una solución bloqueadora de acuerdo a cada caso particular.

Evitar la inyección vascular, inyectar la solución lentamente.

Deberán reconocerse a tiempo y saber diferenciar los principales accidentes que son:

- a).- Accidentes relacionados con los anestésicos (toxicidad).
- b).- Accidentes por patología preexistente, independiente de las soluciones bloqueadoras (diabetes, problemas cardiovasculares, anafilácticos, etc.)
- c).- Accidentes por sobredosificación o mala indicación de los vasopresores (tirototoxicosis).

El tratamiento adecuado en todos los tipos de accidentes que hemos citado se reduce a mantener las funciones vitales respiratorias y cardiovasculares y éstas son:

- a).- Posición supina.
- b).- Mantener las vías respiratorias libres.
- c).- Oxigenación.

Para tratar el colapso respiratorio deberá usarse aminas presoras y analépticos por vía endovenosa 5-10 mgs. de metoxamina diluida y fraccionada, 1 mg., de atropina si hay bradicardia acentuada.

El paro cardíaco se traduce clínicamente por el paro de la dinámica circulatoria; no hay pulso, no hay tensión arterial, no se escuchan ruidos cardíacos, el color de los tegumentos se vuelve pálido cianótico y la pupila se dilata.

Inmediatamente que se aprecien estos fenómenos debe acostarse al paciente sobre un plano duro, darle respiración artificial, y aplicar masaje cardíaco externo. Es indispensable que al mismo tiempo que se hace el mensaje se esta dando oxígeno al paciente para lo cual puede ser necesario el concurso de la asistente:

Una vez que se ha recuperado el paciente, continuar oxigenándolo y pedir el concurso de un médico especialista que normará la conducta terapéutica posterior.

6.3.- ANESTESICOS TOPICOS.

Los anestésicos tópicos mejorados actuales reducen muchísimo el ligero malestar de la inyección de la aguja antes de la inyección del anestésico local.

Algunos anestésicos tópicos, sin embargo, presentan claras desventajas porque tienen un sabor desagradable para el niño.

El clorhidrato de clonina al 0.5% ha sido utilizado con éxito como anestésico tópico, antiséptico para inyección para niños. Su sabor es agradable, su acción es rápida y no causa irritación ni desprendimiento de los tejidos. Antes de su aplicación a la mucosa, el lugar donde se pretende insertar la aguja se seca y con aplicador de algodón se coloca una pequeña cantidad anestésica tópica. La anestesia tópica se logra en un minuto.

El niño debe estar siempre preparado para la inyección no necesariamente con una descripción detallada, pero con una indicación de que el diente va a ser puesto a dormir para que la caries pueda ser quitada sin ninguna molestia para él.

6.4.- EFECTOS TRAUMATICOS DE LA INYECCION.

No es posible obtener una anestesia eficaz sino se emplea una técnica adecuada para la inyección, independientemente del agente anestésico que se utilice.

Para lograr una anestesia completa, hay que depositar el anestésico en la proximidad inmediata de la estructura nerviosa que va a ser bloqueada. Las variaciones que pudiera haber en las posiciones de la aguja se compensan en parte con las cualidades en cuanto a profundidad y difusión, que son características de las buenas soluciones anestésicas. Como lo más común es que se inyecte uno o dos mililitros solamente, siempre conviene asegurarse de que la aguja sea colocada con la mayor exactitud posible, al inyectar en el pliegue bucal (anestesia por infiltración) puede lograrse que la solución sea depositada correctamente en el ápice, si se procura que la posición de la aguja tenga la misma dirección que el eje longitudinal del diente en el que se va intervenir. En la anestesia por infiltración, el volumen limitado de la solución que se utiliza, tiene que difundirse desde el sitio de la punsión, a través del periostio y del hueso compacto, hasta llegar a las estructuras nerviosas que inervan la pulpa, el periodonto y el maxilar.

Tanto en anestesia por infiltración como en anestesia por bloqueo, la solución debe ser aplicada correctamente para obtener el efecto máximo y, ya que para satisfacer los requisitos mencionados es conveniente recordar las características más importantes de la anatomía oral.

6.5.- TECNICAS PARA ANESTESIAR A LOS NIÑOS.

Anestesia regional del dentario inferior.— Cuando se emprenden procedimientos de operatoria dental o cirugía en los dientes permanentes o temporales, se debe dar una anestesia regional en el dentario inferior. No se puede confiar en la técnica de inyección supraperiostica para que sea completa la anestesia de estos dientes; la inyección debe ser dada algo más abajo y más atrás que en los adultos; se coloca el pulgar sobre la superficie oclusal de los molares con la uña sobre el reborde oblicuo interno y la yema del pulgar descansando en la fosa retromolar. La jeringa estará orientada desde un plano entre los dos molares temporales del lado opuesto de la arcada.

La profundidad de la penetración oscila de 13 a 15 milímetros, pero variará con el tamaño del maxilar inferior y la edad del paciente.

Anestesia regional del nervio lingual.— El nervio lingual puede ser bloqueado si se lleva la jeringa al lado opuesto con la inyección de una pequeña cantidad de la solución al retirar la aguja.

Anestesia regional del buccinador.— Para la eliminación de los molares permanentes inferiores a la colocación del dique con grapa sobre estos dientes, es necesario anestesiarse al nervio buccinador. Se deposita una pequeña cantidad de anestesia en el surco vestibular por distal y vestibular del diente indicado. Todos los dien

tes inyectados estarán anestesiados para los procedimientos operatorios, con la posible excepción de los incisivos centrales y laterales, que puedan recibir inervación cruzada del lado opuesto.

Técnica supraperiostica. - Para anestésiar los dientes temporales anteriores se emplea la infiltración. La inyección debe ser efectuada más cerca del borde gingival que en el paciente con dientes permanentes, y se depositará la solución muy cerca del hueso.

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

Antes de la extracción de incisivos y caninos temporales o permanentes, habrá que dar una inyección nasopalatina.

Anestesia para molares temporales y premolares superiores. - El nervio dentario superior medio inerva los molares temporales superiores, los premolares y la raíz mesiovestibular del primer molar permanente. Antes de los procedimientos operatorios en los molares temporales superiores, hay que depositar solución anestésica frente a los ápices de las raíces vestibulares y cerca del hueso. Por lo general se puede evitar la inyección del nervio palatino anterior a menos que se deba efectuar una extracción. Para anestésiar el primero y segundo premolar superior, basta una sola inyección en el surco vestibular para que la solución quede depositada algo por encima del ápice dental.

Anestesia para los molares permanentes superiores. - El dentista estará sentado a la derecha del niño cuando anestésie el primer molar superior derecho o el segundo. Se indica al niño que cierre parcialmente la boca para permitir que sus labios y carrillos puedan ser estirados lateralmente. La punta del índice izquierdo descansará en una concavidad del surco vestibular, con el dedo rotado de manera que la uña quede adyacente a la mucosa. La punta del dedo estará en contacto con la superficie posterior de la apófisis cigomática, el punto de punción está en el surco vestibular por encima y distal del primer molar permanente. Si ha erupcionado el segundo molar, la inyección se hará por sobre el segundo molar. La aguja avanza hacia arriba y distal para depositar la solución sobre los ápices de los dientes. Se le inserta algo menos de dos centímetros hacia atrás y arriba, la aguja debe ser ubicada cerca del hueso con el bicep hacia éste.

Para completar la anestesia del primer molar permanente en los procedimientos operatorios se realiza la inyección supraperiostica mediante la inserción de la aguja en el surco vestibular y depósito de la solución en el ápice de la raíz mesiovestibular del molar.

Anestesia regional del nervio palatino. - La anestesia regional de este nervio, anestésiará los tejidos palatinos de los seis dientes anteriores, si se hará entrar la aguja en el conducto, es posible lograr la anestesia total de los seis dientes. Sin embargo, esta técnica es dolorosa y no se debe usar por rutina antes de los pro-

edimientos operatorios. Si el paciente siente una anestesia incompleta después de la inyección suprapariostica por sobre los ápices dentales en vestibular, puede ser necesario recurrir a la inyección para el nasopalatino. La vía de inserción de la aguja corre a lo largo de la papila incisiva, justo por detrás de los incisivos centrales. Se dirige la aguja hacia arriba dentro del conducto palatino anterior.

El malestar asociado a la inyección puede ser reducido si se deposita la solución anestésica a medida que avanza la aguja. Cuando hace falta anestesia para el canino puede ser necesario inyectar una pequeña cantidad de solución anestésica por lingual para anestesiar las ramas superpuestas del nervio palatino anterior.

Inyección palatina anterior. - La inyección palatina anterior anestesiará el mucoperiostio palatino desde la tuberosidad hasta la región del canino, y desde la línea media hasta la cresta gingival del lado inyectado. Esta inyección se emplea en conjunción con la regional del dentario superior medio o posterior, antes de un procedimiento quirúrgico.

Antes de efectuar la inyección, es útil trazar la bisectriz de la línea imaginaria que va desde el límite gingival del último molar, erupcionado hasta la línea media. En el niño con sólo la dentición temporal, la inyección debe ser de diez milímetros posterior a la cara distal del segundo molar temporal. No es necesario penetrar en el agujero palatino posterior. Se inyectará lentamente una gota donde el nervio emerge del forámen.

PARODONCIA EN NIÑOS.

Las enfermedades periodontales ocurren a cualquier edad, en la infancia, las enfermedades periodontales han empezado ya, por lo tanto es muy importante reconocerlas y tratarlas.

7.1.- GENERALIDADES.

Encías normales en la infancia.- Las encías infantiles deberán de ser de color rosado pálido y estar firmemente unidas al hueso alveolar, el color rosado pálido, de las encías normales no inflamadas se debe a la preponderancia de tejidos conectivos sobre los vasos sanguíneos.

Entre la caída de los dientes primarios y la erupción de los permanentes transcurre un período de hasta dos años, mientras los dientes hacen erupción hacia la posición final, las encías intersticiales marginales se esparcen y muestran un borde cilíndrico protuberante. Dentro de ellos se está produciendo una activa reorganización de las fibras de tejido conectivo, aparece como una ligera hiperemia, pero nunca se acerca al color de una inflamación.

El proceso de erupción a través de encías antes no inflamadas produce muy poca reacción local, las heridas producidas por la exfoliación dental primaria sana en unas horas y rara vez se infecta en el lugar de erupción del diente, Cuando ésta ocurre las encías se presentan edematosas y extremadamente dolorosas.

7.2.- PROBLEMAS PERIODONTALES EN NIÑOS (DIAGNOSTICO- TRATAMIENTO)

Gingivitis.- Cuando se inflama el tejido gingival, lo primero en observarse es hiperemia. El color rosado pálido pasa a rojo vivo, debido a la dilatación de los vasos, por lo general el contenido sanguíneo de éstos tejidos aumenta enormemente. Esta hiperemia se asocia con edema. En algunas áreas de inflamación los tejidos degeneran y exponen la raíz del diente. El área de degeneración puede ser más ancha que la raíz puede ser expuesta casi en su totalidad de su dimensión horizontal.

Cuando irritación e inflamación de la mucosa anexa desde hace tiempo, se puede formar una cantidad excesiva de tejidos conectivos y la encía intersticial se vuelve áspera, fibrosa; y aglutinada.

La prevalencia, frecuencia y gravedad de la gingivitis en niños se toma como criterio de gingivitis una hiperemia detectable, se encuentra que la prevalencia de gingivitis es menor de 5% a los tres años, 50% a los 6 años, 90% a los 11 años, entre los 11 y 17 años, el nivel desciende entre 80% y 90%.

En exámenes en serie de niños, se encontró que los mismos individuos durante cinco años o más, mostraron los grados más elevados de gingivitis.

Es de gran importancia tratar las enfermedades periodontales an-

es de que se produzca graves lesiones, por lo que deberá considerarse seriamente las enfermedades en la infancia.

La gingivitis es causada principalmente por factores locales. La encía y la membrana mucosa de la boca están constantemente recibiendo traumatismos físicos. Durante la masticación de alimentos se recibe irritación mecánica con el movimiento de la boca, labios y mejillas; y también por humedecimiento y secado de saliva alternativamente al aire, los condimentos, irritación germicida, la alcalinidad y ácidos de los alimentos, producen irritación bacteriana, al igual que con los productos manufacturados, por la alta concentración de bacterias en las masas infectadas que se acumulan alrededor de los dientes.

La naturaleza física de los alimentos es un factor muy importante. El tipo que deja mayor cantidad de desechos alrededor del diente son las mezclas blandas. El tipo de alimentos que con mayor eficacia limpia los dientes y la boca son los de tipo fibroso, que requieren masticarse tal como carne sin moler, pescado, hortalizas frescas y duras, y frutas. Estos alimentos no deberán verse seguidos de mezclas pegajosas.

Los dientes en buena oclusión se limpian por sí solos, mientras que los apiñados, o inclinados pueden convertirse en lugar de impacción de alimentos y formación de placa, la gingivitis es tan común alrededor de estos dientes, que el mal alineamiento de ellos y el contorno gingival defectuoso, se considera más importante que la naturaleza física de los alimentos ingeridos.

Traumatismo de los tejidos blandos. - Este tipo de degeneración de particularmente común en las superficies bucales de los incisivos superiores, y puede extenderse al ápice del diente.

Se le atribuye esta infección a oclusión traumática.

Los niños con mordida abierta, oclusión de borde a borde, o protusión considerable de los dientes superiores e inferiores presentan abscesos alrededor de sus dientes y sufrirán algunas enfermedades periodontal.

Respiración bucal. - La encía se seca al entrar en contacto con el aire y el proceso constante de humedecer y secar representa irritación para los tejidos gingivales. La saliva que rodea a la encía expuesta se vuelve viscosa, se acumulan desechos en la encía, así como en la superficie de los dientes y la población bacteriana aumenta.

El tratamiento para los respiradores bucales es la eliminación de la obstrucción nasal. para los que duermen con boca abierta, pueden ser tratados por medio de un filtro bucal aplicado en los noches.

La reacción de los tejidos e irritantes químicos o físicos se ve profundamente alterado por afecciones sistemáticas.

Fiebre alta. - Durante períodos de fiebre alta se producen casos de gingivitis, el niño enfermo no realiza los movimientos normales de la limpieza de la boca. En esta situación, la saliva es escasa.

y se acumula en la boca con desechos que están compuestos de una mezcla de alimentos y saliva.

La flora bacteriana aumenta enormemente y se produce gingivitis.

Las enfermedades infantiles con síntomas bucales característicos son: sarampión, escarlatina, viruela y herpe.

En fiebres exantemáticas, la mucosa bucal o la piel puede mostrar erupciones características en cuyo caso es fácil formular el diagnóstico. Sin embargo, el herpe puede ocurrir sin formación vesicular, y aparece como gingivitis aguda dolorosa. El tratamiento es limpiar los desechos que rodean a los dientes con enjuagues bucales. No se aconseja agentes bactericidas ni antibióticos. También pueden encontrarse erupciones en la piel debido a las drogas y a otras enfermedades más raras que también presentan síntomas bucales.

El tratamiento de la mayoría de los casos de inflamación gingival causada por acumulación de desechos gravemente infectados, pueden ser reducidos o eliminados todos los factores que contribuyen a la acumulación de material en la superficie dental.

Las causas más comunes son: mala alineación dental, mal oclusión posición de boca abierta, caries dental, e higiene dental defectuosa. Cuando un frenillo es afectado en el receso gingival, deberá ser eliminado, cuando el contorno gingival debido al mal alineamiento de los dientes, hipertrofia de tejidos gingivales o profunda formación de bolsas, es tal que se acumulan los desechos en el margen gingival, puede ser necesaria una intervención quirúrgica y deberá realizarse una gingivectomía. En casos graves, cuando la reacción del tratamiento no es adecuado, deberán considerarse la posibilidad de factores sistemáticos y deberán investigarse rápidamente el estado médico general del paciente, sin descuidar el estado local.

Gingivitis por erupción. - Hay un tipo de gingivitis que se observa a menudo en los niños pequeños cuando están erupcionando los dientes temporales; esta gingivitis que está asociada con la dentadura a menudo mencionada como erupción difícil, para después que los dientes emergen en la cavidad bucal.

Gingivitis por mala higiene bucal. - La gingivitis asociada con una mala higiene bucal suele clasificarse como leve, en la cual están inflamados los tejidos papilares y marginales. Este tipo de gingivitis es reversible y puede ser tratado mediante una buena profilaxis bucal, eliminación de los depósitos calcáreos y acumulos de residuos alimenticios y la enseñanza de una buena técnica de cepillado dental.

Enfermedad gingival aguda. - El virus del herpe simple causa una de las infecciones virósicas más difundidas. La infección primaria suele producirse en un niño de menos de cinco años de edad.

Todos los síntomas de la enfermedad se desarrollan súbitamente e incluyen, además de los tejidos gingivales al rojo vivo, una fiebre elevada, malestar, irritabilidad, cefalalgia y dolor al ingerir alimentos, o líquidos de contenido ácido.

forma residivante de la enfermedad ha sido relacionado a me-
con situaciones de stress emocional y resistencia disminuida
os tejidos , resultante de diversos tipos de traumatismos, los
odos de tratamiento sugeridos para la infección virósica inclu-
a aplicación tóptica de corticoesteroides, antihistamínicos y
de globulina gamma. La aplicación de un anestésico tóptico ayu-
a la deglución.

era aftosa Se desconoce la causa de la Úlcera aftosa. Esta se-
cteriza por la ulceración, ó repetición en las mucosas húmedas-
a boca en las cuales se forman lesiones limitadas y confluyen-
con una base redondeada y dolorosa.

o ha sido dado el tratamiento absoluto exitoso; la aplicación-
ca de sureomicina a las Úlceras, a menudo ayuda a reducir el
or y acortar el curso de la enfermedad.

ginitis ulcero-necrosante (de Vincent). - Es fácil diagnosticar
a causa de la involucración de las pupilas proximales y la pre-
cia de una pseudo-membrana neocrótica sobre el tejido marginal.
manifestaciones clínicas de esta enfermedad incluyen tejido--
gival inflamatorio, doloroso y sangrante, poco apetito, fiebre,-
estar general y olor fétido.

a enfermedad responde en 24 a 42 horas tras el curetado subgin--
al, debridamiento y empleo de soluciones oxidantes suaves des---
s de cada comida, ayudará a superar la infección.

didiasis aguda. - Las lesiones de la enfermedad bucal se presen-
como placas blancas elevadas, que pueden ser quitadas con facili
y dejan una superficie sangrante. Gramm informó el tratamiento-
toso con un antibiótico antimicótico, la nistatina, el medicamen
no es irritable ni tóxico y es más eficaz que los antiguos trata-
ntos de violeta genciana.

ginitis dilatínica. - El tratamiento con difenilhidonloena sódica
un período prolongado genera una hiperplasia indolora de las en-
s.

a eliminación gingival del tejido hiperdesarrollado de la gingivi
dilatínica, se considera en general el tratamiento más eficaz.

que insistir en una higiene bucal excelente en los niños a quie-
se recomienda terapéutica dilatínica.

ginitis escorbútica. - Esta es asociada a una deficiencia de la ví-
mina "C" . El niño con gingivitis escorbútica puede quejarse de --
an dolor y haber hemorragias espontáneas.

una atención odontológica completa, mejor higiene bucal y un suple-
nto de vitamina "C" con otras vitaminas hidrosolubles mejorará mu--
ísimo el estado general gingival.

riodontitis. - Como lo describen Cohen y Golman, es una secuela -
la gingivitis en la cual, el proceso inflamatorio ha avanzado hacia
ápice para involucrar el hueso alveolar.

una reabsorción cóncava y una traslucidez marginal de las crestas-
veolares se manifiesta en la radiografía. Si la periodontósis es-

tratada a tiempo con una perfecta técnica profiláctica, en la --
que se incluye la tartectomía, el diente y el tejido gingival --
se regenerará ; por otra parte, si la enfermedad se deja avan--
zar, el hueso se reabsorberá trayendonos con sigo la pérdida den
taria y con ésto una deficiente fisiología bucal.

ACCIDENTES DENTALES EN NIÑOS

1.- GENERALIDADES.

Un traumatismo con fractura de un incisivo es una experiencia álgica para el niño y un problema que requiere de experiencia, en juicio y habilidad.

El tratamiento de los dientes traumatizados, en los niños, se comica más con el diferente procedimiento de restauración.

A menudo el pronóstico de éxito depende de la rapidez con que se ate al diente después del traumatismo.

Historia del traumatismo.- Ante todo, se debe establecer el momento del traumatismo. A veces, el accidente es tan grave que no se debe iniciar inmediatamente el tratamiento odontológico. El prognóstico depende, del tiempo que haya transcurrido entre el accidente y el momento en que se suministre el tratamiento de emergencia. En estas situaciones son válidas en las exposiciones pulpares, donde la protección pulpar es de suma importancia y se empleará una pultomía como técnico, constituyendo el procedimiento de elección.

Exámen clínico.- El exámen clínico debe ser llevado a cabo después de los dientes de la zona hayan sido cuidadosamente limpiados de residuos.

Quando el traumatismo produce una fractura de la corona, el odonlogo, debe observar la cantidad de tejido dental perdido y ver si hay exposición pulpar. El color del diente traumatizado debe ser caridosamente comparado con el de los tejidos adyacentes a él.

En dientes muy traumatizados a menudo se verán más oscuros, no en realidad cambios de color, pero con aspecto rojizos, que indica hiperemia pulpar y congestión. Este aspecto señala que la pulpa en algún momento sufrirá alteraciones degenerativas que terminan en necrosis pulpar.

2.- CLASIFICACION (FRACTURAS Y TRAUMATISMOS).

La clasificación de Ellis de la fractura coronaria y de los traumatismos es la siguiente:

El traumatismo de clase I será la fractura simple de la corona con o nada de dentina involucrada.

La fractura de clase II involucra mucha dentina sin exponer pulpa.

La fractura de clase III es la coronaria extensa con la exposición de la pulpa dental. Una fractura de clase III significa la perdida de la corona íntegra.

La prueba de vitalidad debe ser efectuada sin excepción.

Exámen radiográfico.- El exámen radiográfico de los dientes traumamatizados.

tizados es muy importante. El estado de la cámara pulpar y el conducto debe ser examinado cuidadosamente.

El mayor valor de la radiografía es que proporciona una constancia del diente inmediatamente después del traumatismo. La radiografía periódica frecuente revelará la continuación de la cavidad pulpar, la aparición de reacciones adversas a la pulpa o tejidos de sostén.

Traumatismo de los tejidos blandos.— El traumatismo de los dientes infantiles a menudo va acompañado por abrasión de los tejidos faciales o bien por heridas penetrantes. La posibilidad de degeneración de tétanos después del traumatismo debe ser reconocido por el dentista y deberá tomar las medidas de prevención que sean necesarias.

El cirujano dentista que examina niños después de un traumatismo deberá establecer un estado de inmunización, limpiar cuidadosamente la herida y cuando este indicado, dirigirá al niño al médico de la familia. Convery, puso énfasis en que un traumatismo trivial puede tener un final fatal.

La mortalidad de los casos conocidos de tétanos es de 50 a 60%.

8.3.- DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO.

El tratamiento de emergencia y restauración temporal de dientes fracturados sin exposición pulpar. Un traumatismo dental que sólo cubre la pérdida de una pequeña porción de esmalte debe ser tratada con tanto cuidado como otros en que se haya perdido más tejido dental. El tratamiento de emergencia de los traumatismos dentarios en que sólo hay fractura de esmalte puede limitarse al aislamiento de la porción irregular y raspante del diente.

Los traumatismos con pérdida extensa requiere de una restauración temporal inmediata y un recubrimiento protector, además de todo el procedimiento de diagnóstico (historia clínica, rayos X, modelos de estudio, etc).

En este tipo de lesión, la hipermia pulpar inicial y la posibilidad adicional a la pulpa por presión, irritante térmicos o químicos debe ser aliviado, además si se perdió el contacto normal con los dientes adyacentes o antagonistas, la restauración temporal y recubrimiento protector debe ser trazado de manera que mantenga la integridad de la arcada.

Intrusión y extrusión del diente.— El desplazamiento de los dientes anteriores del diente, temporales, permanentes es bastante frecuente y representa un problema de diagnóstico para el odontólogo.

La intrusión por inclinación forzada de los dientes temporales anteriores superiores es muy común en los primeros tres años de vida. Las caídas frecuentes, el dar los dientes contra objetos duros puede forzarlos hacia el interior del reborde alveolar, hasta que el punto en que toda la corona clínica queda enterrada en el hueso y en los tejidos blandos.

atamiento. - En general se está de acuerdo en que la atención inmediata debe dirigirse a la lesión de los tejidos blandos. Los dientes serán sólo vigilados y no se hará intento para reubicarlos después del accidente. La mayoría de las lesiones de éste tipo se producen en una edad en que sería difícil construir una férula o un aparato de fijación para estabilizar los dientes afectados. El exámen debe ser llevado a cabo y se tomará una radiografía para descubrir cualquier indicación de fractura dental, alveolar o daño a los dientes permanentes.

Los dientes temporales desplazados pero no intrudidos deben ser reubicados por los padres o por el dentista lo más pronto posible después del accidente para evitar la interferencia de la oclusión. El pronóstico de los dientes temporales aflojados es pobre y pobre, con frecuencia los dientes conservan una gran movilidad y experimentar una rápida reabsorción radicular.

laceración. - Esta suele producirse después de la intrusión o desplazamiento de un diente temporal anterior, la porción en desarrollo del diente queda retorcida sobre sí misma y el crecimiento del diente progresa en su nueva posición.

implante. - La técnica es la habitualmente recomendada en estos procedimientos de reimplante. Se limpia cuidadosamente el diente con una solución antiséptica débil y se limpia la superficie externa. Se sostiene el diente con un trozo de gasa húmeda, mientras se hace la cámara por la parte lingual de la corona, se extrae después la pulpa con tiranervios y se ensancha el conducto sellándose con cono de plata o de gutapercha.

El diente debe ser insertado en el alveolo lo más adentro posible, y lo sostendrá ahí mientras se secan los dientes y se les prepara para una férula.

Una de las férulas más exitosas empleadas en años recientes es la fabricada con acrílico autopolimerizable. El acrílico se extiende por sobre el borde gingival, hacia lingual, sin interferir en la oclusión; la férula permitirá un ligero movimiento del diente implantado, lo cual parece ser lo aconsejable durante el proceso de reparación.

atamiento de las fracturas radiculares. - Cuando se produce una fractura radicular, debe ser tratada de la misma manera recomendada para los dientes permanentes, pero el pronóstico es más desfavorable.

Las fracturas radiculares producidas dentro de la mitad apical tienen más probabilidad de reparación. Las del tercio apical a menudo se reparan sin tratamiento alguno.

La gran separación de los fragmentos radiculares invariablemente provocará una inflamación de la zona y la consiguiente reabsorción de las superficies fracturadas enfrentadas. Para que se produzca la reparación, los fragmentos deben mantenerse en aposición, por lo tanto suele ser necesario una férula, en particular si el fragmento coronario está débil. La férula deberá ser usada dos semanas. No están indicadas la estabilización y el tratamiento si hay evidencia de necrosis pulpar o de infección de los tejidos periodontales. La oclusión debe ser retocada de manera que el diente

no sea traumatizado durante la función masticatoria normal. La radiografía posterior y la prueba pulpar deberán efectuarse con intervalos regulares durante tres meses, cuando se quita la férula, el diente deberá estar firmemente sostenido por los tejidos.

OPERATORIA INFANTIL

9.1. GENERALIDADES.

Antes de dar principio a cualquier tipo de clasificación de cavidades se deberá tomar en cuenta qué es una cavidad, qué es preparación de cavidades y cuales son sus componentes, o sea los términos básicos dentro de la odontología restauradora.

Cavidad.- Son las formas y cortes quirúrgicos que se hacen en un diente para poder restaurarlo.

Preparación de cavidad.- Es la serie de procedimientos empleados para la remoción de tejidos carioso y tallado de la cavidad -- efectuados en un diente, de tal manera que después de restaurarlo le sea devuelta la salud, forma y funcionamiento normal.

Pared.- Es uno de los límites de una cavidad y recibe el nombre de la cara del diente sobre la cual está colocada, otras veces toma el nombre del tejido sobre el cual está colocada, todas las paredes que siguen la dirección del eje mayor o longitudinal del diente se llaman axiales y las transversales pulpaes.

Piso.- Es una pared orientada horizontalmente, en el caso de cavidad próximo-oclusal dicho piso se llama pared gingival.

Angulo diedro.- Es la unión de dos superficies a lo largo de una arista.

Angulo Tiedro.- Es la unión de tres superficies.

Angulo cabo superficial.- Es el formado por las paredes de la cavidad y la superficie externa del diente.

Contorno marginal.- Es la forma de apertura de la cavidad.

Escalón.- Es la porción auxiliar en forma de caja, compuesta y formada por la pared axial y la pulpar en las cavidades compuestas o complejas.

Pared incisal u oclusal.- Es la que se localiza más cerca de los bordes incisales u oclusales.

Piso de la cavidad.- Puede ser la pared pulpar o la axial, según el caso.

Cavidad ideal.- El tratamiento de la caries dentaria exige la remoción del tejido enfermo y que el diente sea restaurado posteriormente. Para restaurar su forma, función y salud perdida; el diente se le necesita dar una forma especial para ser restaurado ésta es el tallado del diente.

La preparación de una cavidad varía tratándose de diferente grado y clase, pero también está en relación con el material de restauración que se va a utilizar. Una de las funciones principales de una restauración es el sellado lo más hermético posible del diente para que no haya paso de gérmenes; sin embargo los métodos para restaurar un diente si se efectúa perfectamente permitirán un

aislado satisfactorio.

Se debe conferir fuerza al diente y el material de restauración para que se efectúen las funciones de éste sin que se fracture ni el diente ni el material de restauración, o bien para que la restauración no se desaloje.

La preparación de cavidades tiene por objeto:

- a).- Eliminar los tejidos infectados por la acción de la caries.
- b).- Suprimir el foco infeccioso capaz de dar a la contaminación del diente vecino o a la del organismo en general.
- c).- Impedir la recidiva de la lesión en el diente tratado.

9.2.- CLASIFICACION DE CAVIDADES.

Encontramos en la clasificación de cavidades, según el número de caras que abarca la cavidad; simple, si abarca una sola cara; compuesta, si abarca dos caras; compleja, si abarca tres o más caras.

Black dividió las cavidades en cinco clases, usando números romanos (I, II, III, IV, V)

Clase I. - Son todas aquellas cavidades que se encuentran en surcos, hoyos, fisuras, y defectos estructurales del esmalte en la cara oclusal de molares y premolares. En el síngulo de dientes anteriores, en las caras bucal y lingual de todos los dientes en sus dos terceras partes oclusales siempre que exista un surco, fisura, hoyo, o defecto estructural.

Clase II. - Son todas aquellas cavidades que se inician en las caras proximales de molares y premolares.

Clase III. - Son todas aquellas cavidades que se encuentran en las caras proximales de los dientes anteriores y que no afectan el ángulo incisal.

Clase IV. - Son todas aquellas cavidades que se encuentran en las caras proximales de los dientes anteriores y que afectan el ángulo incisal.

Clase V. - Son todas aquellas cavidades que se encuentran en el cuello del diente arriba del margen gingival.

9.3. PRINCIPIOS BASICOS EN LA PREPARACION DE CAVIDADES.

Son un conjunto de reglas o principios para la preparación de cavidades que se debe seguir pues están basados en leyes físicas y mecánicas que nos permite obtener magníficos resultados.

Estos principios o postulados son:

a).- Relativo a la forma de la cavidad, la cavidad debe tener forma de caja con paredes paralelas, pisos planos, ángulos rectos de 90°

b).- Relativo a los tejidos que abarca la cavidad, debe haber-

paredes del esmalte soportadas por dentina sana, para evitar la fractura del esmalte.

- c).- Relativa a la extensión que debe tener la cavidad, extensión por prevención; significa que deberá llevar los cortes hasta áreas inmunes al ataque de la caries para evitar la reincidencia de ésta.
- d).- Relativa a la forma de caja, la caja es para que la obturación o restauración resista a las fuerzas que van a obrar sobre ella y no se fracture o desaloje.

El cirujano dentista debe tomar en cuenta éste enunciado, pero además, podrá aplicar su criterio para tomarlos en cuenta o no en cada caso.

La mejor forma de evitar la recidiva de la caries es efectuando el control de placa dentro bacteriana. Los dientes están formados de tejido vivo, por lo tanto es necesario procurar que en la realización de procedimientos operatorios, se eliminen y lesionen lo menos posible a fin de conservar la capacidad de reaccionar de los mismos, en la preparación de cavidades debe eliminarse el tejido infectado más no el afectado, que puede ser mineralizado si se coloca un cemento medicado para su rehabilitación.

Una forma de diferencia clínica de la dentina infectada a la dentina afectada es colocar en la cavidad una torunda con fucsina básica el 5% y enjuagar, la dentina infectada se colorea, la afectada no se colorea.

Ningún material de obturación tiene un sellado hermético.

Para la preparación de cavidades Black enunció este postulado.

- 1.- Diseño y apertura.
- 2.- Remoción del tejido carioso.
- 3.- Forma de resistencia.
- 4.- Forma de retención.
- 5.- Forma de conveniencia.
- 6.- Tallado y bicelado de las paredes adamantinas.
- 7.- Limpieza de la cavidad.

Sabotinsky enunció este postulado en relación a la preparación de cavidades y es la siguiente:

- 1.- Apertura de la cavidad.
- 2.- Remover el tejido carioso.
- 3.- Delimitación de los contornos.
- 4.- Tallado de la cavidad.
- 5.- Bicelado de las paredes adamantinas.
- 6.- Limpieza definitiva de la cavidad.

Barman y Carrer enunciaron lo siguiente en relación a la preparación de cavidades:

- 1.- Apertura de la cavidad.
- 2.- Extirpación del tejido carioso.
- 3.- Conformación de la cavidad.
- 4.- Biselado de los bordes.
- 5.- Terminado de la cavidad.

9.4.- PREPARACION DE CAVIDADES EN DIENTES PRIMARIOS.

Antes de comenzar la preparación de cavidades en dientes primarios debemos tomar en cuenta la anatomía de los dientes temporales ya que por la cercanía con la cámara pulpar es muy frecuente que se irrite al tejido pulpar y el tratamiento se lleve más tiempo -- del necesario.

Segundo molar superior.- La preparación de cavidades en el segundo molar primario superior debe considerarse en forma similar a la del primer molar permanente superior. El contorno de la cola de milano oclusal en una cavidad clase II debe de llegar solamente hasta la cresta transversal, ésta se atravieza únicamente cuando está socavada por caries.

Primer molar superior.-La preparación de cavidades en el primer molar superior puede considerarse en forma similar a aquella utilizada para premolares superiores.

Segundo molar inferior.- Se puede considerar en forma similar a la recomendada para los primeros molares permanentes.

Primer molar inferior.- La anatomía del primer molar hace que la preparación de cavidades sea difícil. Lo más utilizado es la oclusión distal. La medida buco-lingual de la corona a nivel del tercio --- gingival es mayor en mesial que en distal, por lo que el contorno de la cavidad disto-oclusal debe hacerse cuidadosamente, porque las paredes marginales pueden quedar muy delgadas o el istmo muy estrecho. Existe una cresta transversal en la superficie oclusal del primer molar inferior, el cual se debe considerar en la misma forma -- que el reborde transversal del molar superior. Si se cruza el reborde transversal, se aumenta la irritación pulpar y aumenta el -- riesgo de una exposición pulpar, mecánica a la vez que se debilita al diente.

Si se presentan caries en ambas fosas oclusales se harán restauraciones individuales. Si existe caries en la superficie mesial y distal, se debe colocar una corona de acero inoxidable en vez de hacer una preparación MOD o dos preparaciones clase II independientes.

Preparación MOD.- Cuando existan lesiones proximales tanto en la -- superficie mesial como la distal de cualquier molar primario, se debe colocar una corona de acero inoxidable.

Incisivos y Caninos primarios.- Cuando existen lesiones proximales de tamaño moderado en los dientes anteriores primarios, debe de modificarse la preparación típica de clase III para proporcionar una mejor retención a la clase III. Para esto se debe hacer una cola de milano lingual o vestibular. Se pueda obtener un mayor volumen del material de obturación mediante la preparación de una cola

de milano lingual en los dientes superiores y una cola de milano bucal en los dientes inferiores; la cola de milano no debe -- de extenderse más allá del tercio medio de la corona, sino que debe estar limitada al tercio medio y cervical con el fin de disminuir la posibilidad de una exposición pulpar, la pared axial debe ser convexa con el fin de hacerla paralela al contorno externo del diente.

Quando existen lesiones proximales o áreas extensas de descalcificación en el tercio gingival de los dientes primarios anteriores es preferible restaurarlos con resinas compuestas, cuando -- éstas no se puedan colocar apropiadamente se debe hacer una restauración por medio de bandas, en la cual primeramente se mide la banda y después se procede a remover al tejido cariado, la banda cubre por completo la lesión; se cementa la banda con un cemento adhesivo. Cuando la lesión proximal abarca el ángulo interno de la clase IV se debe restaurar el diente con una corona de policarbonato o de acero inoxidable.

9.5.- DIQUE DE HULE.

En la práctica odontológica debemos de realizar las técnicas y métodos más eficaces para la preparación de un campo operatorio -- lo más aceptable posible.

Quando se realiza cualquier tipo de trabajo, tanto de operatoria dental como de endodoncia, se hace necesario aislar el campo operatorio con el fin de evitar que se contamine por saliva o por humedad. La técnica de aislamiento más eficaz es el uso del dique de hule, ya que evita la contaminación de la cavidad o del conducto sobre el cual se trabaja, así como de los materiales; permite una adecuada visibilidad y acceso al campo operatorio, proporciona una mayor protección al paciente y disminuye considerablemente el consumo de tiempo durante la operación.

El instrumental y el material básico que se utiliza en la colocación del dique de hule es el siguiente:

- a).- Grapas, la función de éstas es anclar y mantener el dique en su sitio.
- b).- Pinzas portagrapas, éstas facilitan la manipulación de las -- grapas para anclarlas en los dientes.
- c).- Pinzas perforadoras, cuya función es perforar el dique de -- hule.
- d).- Arco o bastidor. Permite sostener el dique en tensión.

Tipos de grapas. -- Las grapas se usan para anclar y ayudar a mantener el dique en su sitio, normalmente la grapa se coloca en el diente lo más distal del campo operatorio a aislarse. Algunas veces un sólo diente necesita de tratamiento, en tal caso solamente él llevará la grapa, para que quede firmemente la grapa, ésta -- debe ser colocada debajo del área de mayor circunferencia del -- diente; la grapa varía en forma y tamaño en su mayoría, además su numeración es diferente de acuerdo a los dientes donde va a ser -- clado.

TIPOS DE GRAPAS

INCISIVOS Y CANINOS



210



211

PREMOLARES SUPERIORES
E
INFERIORES



206



W2

MOLARES INFERIORES



200



W7

MOLARES SUPERIORES



201



W8

MOLARES PARCIALMENTE
ERUPCIONADOS



W14A



W8A

PEQUEÑOS MOLARES



203



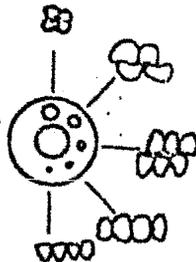
W3



204

Pinzas Perforadoras. - Las pinzas perforadoras tienen una platina giratoria con orificios de diferente tamaño, de manera que al girarla puede seleccionar el o los orificios de acuerdo al diente o dientes que se van a aislar, la relación que existe entre el tamaño de los dientes y el de los orificios de la platina es la siguiente:

- a).- Para incisivos inferiores.
- b).- Para incisivos superiores.
- c).- Para caninos y premolares.
- d).- Para todos los molares.
- e).- Para molares impactados.



Preparación del paciente. - Antes de colocar el dique de hule se debe preparar la cavidad bucal del paciente, en especial los dientes y la encía que se van a aislar, esta preparación incluye los siguientes pasos:

- 1.- Realizar un exámen general de la cavidad bucal sobre todo en los tejidos blandos, para verificar si hay algún crecimiento gingival que pueda obstruir la colocación.

Si las condiciones del paciente permiten la colocación del dique se sigue con el siguiente paso.
- 2.- Lubricar las comisuras de los labios del paciente.
- 3.- Realizar la limpieza de los dientes que se van a aislar, para que una vez eliminados los posibles cálculos o sarro acumulado se facilite el paso del dique y el anclaje de la grapa.
- 4.- Detectar posibles asperezas u obturaciones desbordantes en el área de contacto y eliminarlas.

Preparación del dique. - El dique de hule requiere de una preparación previa a su anclaje, ésta consiste en: Marcar la posición del o los orificios para el o los dientes que se van a aislar, esto se hace utilizando la plantilla, los orificios en la plantilla corresponden al centro de cada diente visto por oclusal, en una arcada alineada normalmente, las perforaciones del interior de la plantilla corresponden a una arcada infantil; las externas a una arcada

adulta. En caso de que algunos de los dientes no se encuentre alineado con respecto a la arcada, se marcará para estos dientes los orificios fuera de la línea, aproximadamente al lugar donde se encuentran.

El segundo paso es perforar tantos orificios como sean necesarios en los lugares marcados con plumil o lápiz.

El tercer y último paso en la preparación del dique, es el de lubricar el área alrededor de los orificios, esto se hace con vaselina hidrosoluble; luego se coloca el arco o bastidor, estirando el dique e insertándolo en los alfileres que posee el arco, para que queden en tensión. La curvatura o travesaño del arco debe abordar el mentón.

Remoción del dique.- Para retirar el dique de la boca del paciente es necesario remover la grapa, ésta debe ser cuidadosamente retirada con la ayuda de las pinzas portagrapas. Para liberar el dique de los espacios interproximales de los dientes, se corta con tijeras, a continuación se retira el dique en dirección occlusal teniendo cuidado de no lesionar los tejidos blandos.

Se checa cada uno de los espacios proximales para verificar si quedo algún desecho y removerlo con hilo de ceda o con un explorador; se masajea el área gingival donde estuvo el dique para estimular la circulación; y por último se lava el campo operatorio.

MATERIALES RESTAURADORES PARA NIÑOS

0.1.- GENERALIDADES.

La pérdida prematura de un diente debido a caries y subsecuente-atología pulpar ha sido reconocida como uno de los factores etiología severos de los problemas dentales en niños.

La secuela de caries incluye dolor, infección, movimiento de los dientes adyacentes hacia el espacio perdido por la lesión cariosa con la subsecuente pérdida de espacio que causa maloclusión, debido al desplazamiento contiguo. También incluye alineamiento deficiente de la dentición primaria, mixta o permanente, extrusión de los molares antagonicos e inclusión de premolares.

Hay importantes técnicas preventivas y restauradoras además de materiales para rehabilitar la función dentaria, esto es muy importante porque así podremos realizar un servicio dental completo y satisfactorio en odontopediatría.

10.2.- CLASIFICACION Y APLICACION EN ODONTOPEDIATRIA.

Hay gran diversidad de opiniones acerca de lo que constituye el mejor equipo de material restaurador o de obturación en dientes infantiles. Estos son los materiales más comunmente empleados en odontopediatría:

- 1.- Cementos dentales.
 - a).- Hidróxido de calcio.
 - b).- Oxido de zinc y eugenol.
 - c).- Fosfato de zinc.
 - d).- Policarboxilato.
 - e).- Silicato..
 - f).- I.R.M.
- 2.- Barnices.
- 3.- Resinas y selladores de puntos y fisuras.
- 4.- Amalgamas.
- 5.- Coronas de acero-cromo.
- 6.- Coronas de policarbonato.

Cementos dentales.- Son materiales muy utilizados en odontología infantil, en aquellas zonas que no estan sometidas a grandes tensiones, pues tienen una resistencia relativamente baja, no forman una verdadera unión con el esmalte y dentina, son solubles, se desintegran poco a poco en los fluidos bucales.

"Los cementos dentales se dividen en medicados y no medicados.

Cementos medicados.- Son aquellos que actúan directamente sobre la pulpa, cámara pulpar o dentina. Son sedantes. que disminuyen y calman la agresión a la pulpa; los cementos medicados son: Hidróxido de calcio y óxido de zinc y eugenol.

Hidróxido de calcio. - Básicamente el hidróxido de calcio se obtiene por calcinación del carbonato de calcio. Se presenta como un polvo blanco, fino e inoloro en agua destilada.

Se utiliza para coadyuvar en la recuperación de la pulpa lesionada, protegerla de numerosos tipos de ataques que pueden ocurrir -- posteriormente, favorece la formación de dentina secundaria. De todos los materiales conocidos es el que logra un proceso de curación más adecuado por la peculiar biología de la pulpa y es el que mayor porcentaje de éxitos ha obtenido.

Tiene un franco poder bactericida y efecto caústico, a la materia orgánica, coagula la proteína de los conductos dentinarios, sellandolos ya que sólo afecta a la porción de la fibra con la que se pone en contacto y el resto queda intacta. Acelera la formación de dentina secundaria, pues produce una necrosis superficial debajo de la cual se organizan las defensas biológicas de la pulpa, activando la fosfatasa que estimula la calcificación de la neodentina; es eficaz para reducir la sensibilidad de la pulpa a los estímulos térmicos, no se adhiere en presencia de humedad, la resistencia a la compresión es escasa, su tiempo de fraguado es de dos minutos y medio.

Oxido de zinc y eugenol. - El óxido de zinc se obtiene por la descomposición del hidróxido de zinc, carbonato de zinc o sales minerales a temperaturas próximas a los 300°C, y reacciona activamente con el eugenol para formar el cemento de óxido de zinc y eugenol; es el menos irritante de todos los cementos, pues su ph es de 7, se presenta habitualmente en forma de polvo y líquido, el polvo está compuesto por óxido de zinc, resina, estereato de zinc, acetato de zinc; el líquido se compone de eugenol, aceite de oliva, o semilla de algodón.

Se puede preparar un cemento mezclado solamente con óxido de zinc y eugenol pero las cualidades manipulativas mejoran con el agregado de ciertos aditivos.

La resina mejora la consistencia y homogeneidad de la mezcla; el acetato de zinc acelera la reacción de fraguado.

Al reaccionar el óxido de zinc con el eugenol, se producen cristales largos en forma de vaina de eugenolato de zinc, que constituye una matriz en el interior de la masa de cemento. Se utiliza como material de obturación, es aislante del choque térmico debajo de obturaciones, se usan en la cementación de puentes fijos temporales, se usa como base debajo de otros materiales obturantes, sirve como material de relleno en conductos radiculares.

El cemento de óxido de zinc y eugenol es el más eficiente entre los materiales para obturación. El eugenol ofrece sobre la pulpa un efecto sedante, tiene la capacidad de impedir la filtración de fluidos y organismos que puedan producir procesos pulpares patológicos durante el tiempo que la pulpa es exitada. No debe de aplicarse directamente sobre la pulpa expuesta, pues constituiría un irritante poderoso.

Cementos no medicados. - Los cementos no medicados son aquellos que sólo funcionan como bases protectoras o selladores para recibir una restauración; funcionan también como materiales restauradores en mi-

ños, ya que las fuerzas de la masticación no son muy intensas, - éstos cementos son; fosfato de zinc, carboxilato, silicato, e - I.R.M., así como Tempack y wonderpack.

Tempack y wonderpack.- Son cementos de óxido de zinc y eugenol- para uso temporal. Su fórmula contiene fibras de asbesto o de - algodón que van a impedir un sellado perfecto, permitiendo la - filtración.

Son efectivos para usarse en un período no mayor de algunas se- manas, el tiempo de fraguado es de dos a tres minutos y se puede acelerar añadiendo una o dos gotas de agua a la mezcla final.

Fosfato de zinc.- La composición del fosfato de zinc es de óxido de zinc, óxido de magnesio, óxido de silicio, peróxido de rubi- dio, peróxido de bismuto; éstos son los que contiene el polvo, - el líquido esta compuesto por ácido fosfórico, fosfato de alumi- nio, fosfato de zinc, y agua.

Las sales metálicas se añaden como amortiguadores para reducir el régimen de reacción entre el polvo y el líquido.

Cuando se mezcla el polvo de óxido de zinc y ácido fosfórico, se- produce una reacción exotérmica que al fraguar forma un fosfato - de zinc estable e insoluble en agua.

Se utilizan en las curaciones temporales, como aislante térmico para cementar restauraciones dentarias.

Policarboxilato.- Su composición es de una solución acuosa de áci- do poliacrílico, el polvo está compuesto de óxido de zinc y óxido de magnesio; cuando éstos se mezclan se forma un producto gelante que da origen a una matriz de gel de poliacrilato de zinc que -- una partículas de óxido de zinc sin reaccionar.

Se usa como agente cementante para restauraciones, bandas orto- dónticas y brackets, además como base.

Las propiedades físicas de estos cementos no son superiores a -- las de los cementos de fosfato de zinc, aunque parece ser mayor - desde el punto de vista biológico, pues la respuesta pulpar es se- mejante a la de los cementos de óxido de zinc y eugenol superior - a todos los demás cementos.

El mecanismo de adhesión puede ocurrir entre el cemento y la es- tructura dentaria. Se piensa que este mecanismo de unión es el -- mismo que el mecanismo de fraguado de otros cementos.

El calcio de la estructura dentaria es secuestrado por el ácido -- poliacrílico, sin embargo, el cemento no se adhiere al metal, por lo que la retención de la restauración se hará por medios mecáni- cos, este cemento es más adhesivo al esmalte que a la dentina. Es más ácido que el fosfato de zinc cuando se mezclan, pero ya colo- cada en el diente su penetración hacia el tejido pulpar es míni- ma, debido al gran tamaño de la molécula del ácido poliacrílico.

Se desintegran rápidamente y tienen la tendencia de contraerse- durante el fraguado.

Cementos de Silicato.- Se presentan bajo la forma de un polvo que

se mezcla con un líquido que contiene ácido fosfórico, al mezclar se forman un gel irreversible. El polvo se compone de vidrios solubles ácidos, óxido de silicio, aluminio, fluoruro de calcio, criolita, calcio; el líquido se compone de ácido fosfórico, fosfato de aluminio, fosfato de zinc, fosfato de magnesio, y agua.

Los fluoruros del polvo evitan la residiva de caries alrededor de la obturación y la caries de contacto proximal. Se utilizan para restauraciones semipermanentes en cavidades localizadas en el tercio medio de las caras proximales de dientes anteriores por sus propiedades estéticas.

Para aumentar la consistencia y disminuir la solubilidad de estos cementos, se aconseja incorporar la mayor cantidad posible de polvo hasta lograr la consistencia adecuada, sufre una ligera contracción durante su endurecimiento, son muy solubles dependiendo del pH de la saliva, no fragua correctamente en presencia de agua, es muy irritante a la pulpa pudiendo producir necrosis, los cambios térmicos no afectan su estabilidad dimensional, la resistencia a la comprensión es de 1700 kgs/cm².

Barnices. - Por lo común son gomas naturales tales como la resina y el copal disueltas en un solvente orgánico como acetona y cloroformo. Se presenta en forma de un líquido de color ámbar, se usa en aquellos casos en que no se puede poner ninguna capa de cemento debido a lo poco profundo de la cavidad.

Al barnizar una cavidad, queda adherida al piso una película -- que tiene por objeto sellar los túbulos dentinarios, algunos de los barnices al actuar como membrana semipermeable no impiden la irritación de la pulpa causada por los ácidos de los cementantes pero la reducen. Pueden colocarse sobre las amalgamas o debajo de ellas inmediatamente después de su colocación para disminuir la filtración.

Selladores de puntos y fisuras. - Son varias las técnicas y materiales que con el tiempo se han ido preconizando como prevención de caries en puntos y fisuras de dientes en niños.

La técnica más reciente y difundida hace uso de sistemas de resinas que se aplican a las superficies oclusales de los dientes.

La finalidad de esta resina es penetrar en los puntos y fisuras, polimerizar y sellar estas zonas para aislarlas de la flora bucal.

Como selladores de puntos y fisuras se han empleado varios tipos de resinas, con relleno o sin el. Estos sistemas de resinas incluyen cianocrilatos, poliuretanos y los productos de la reacción del metacrilato de bisfenol-A. Los productos que se hallan en el mercado son a base de resina de poliuretano o de resina Bis-GMA. El material Bis-GMA puede ser polimerizado por medio del sistema amina-peróxido, de la manera corriente.

Un sellador de este tipo tiene el éter metil-benzoína como iniciador y utiliza la luz ultravioleta como activador, y no productos químicos como la amina terciaria. El éter metil-benzoína absorbe fácilmente energía de la luz ultravioleta que llega al punto en que se generan radicales libres. Se coloca la resina sobre los puntos y fisuras, y después se hace la polimerización dirigiendo-

un pequeño rayo de luz ultravioleta hacia la superficie de la resina.

El éxito de esta técnica depende mucho de la obtención y mantenimiento de una adaptación íntima del sellador al diente. Por ello, los selladores deben tener una viscosidad relativamente baja para que fluyan bien hacia las profundidades de los puntos y fisuras y mojen el diente.

Para mejorar su capacidad de mojar y su retención mecánica primero hay que preparar la superficie del diente tratandola con ácido ortofosfórico y posteriormente aplicar el sellador con la técnica antes descrita.

Los registros de reducción de caries oclusales como consecuencia del uso cuidadoso de selladores de puntos y fisuras son impresionantes. La mayoría de los estudios realizados hasta ahora señalan la necesidad de seleccionar cuidadosamente el caso y aplicar minuciosamente el material sobre superficies que no tienen caries.

Es indudable que el sellador sea susceptible al desgaste oclusal, esto puede no plantear problemas serios en tanto el material permanezca en el punto y la fisura, y se mantenga el sellado de la periferia sin entrar el material en oclusión.

Es preciso usar los materiales selladores en condiciones de estricto control. Poniéndose así énfasis en la odontología preventiva.

Resinas compuestas. - Las resinas compuestas son utilizadas como material de restauración. Estos materiales se caracterizan porque tienen una gran resistencia a la compresión, una gran adhesividad y son sumamente estéticos debido a que tienen un color muy semejante al del diente; la composición de las resinas es de una pasta universal la cual contiene polimetacrilato de metilo bisfenol A, y un material de relleno formado por cristales y fibras de cuarzo, silicato de litio, silicato de aluminio y fosfato tricálcico; el material de relleno y la aproximación se encuentran unidos por silicón vínllico o plástico.

El catalizador puede presentarse en forma de líquido o pasta y está formado por un peróxido de benzoilo y sulfato de bario.

Las resinas compuestas son un material de obturación semipermanente con una duración de hasta cuatro años. Son materiales de obturación bastante estéticos, e insolubles en los fluidos bucales.

Están indicadas en odontología infantil para dientes anteriores y posteriores y en adulto únicamente en dientes anteriores; en dientes que presenten fluorosis circunscrita, en áreas hipoplásicas de dientes primarios y permanentes, en dientes fracturados, con pivotes para hacer muñones en dientes muy destruidos, en casos de caries cuando se encuentra en la cara proximal y en tercio medio incisal, también como material cementante de restauraciones, en lesiones de clase III grandes y restauraciones proximales defectuosas, lesiones gingivales, lesiones de clase IV.

El uso de diferentes tipos de restauraciones de puentes y coronas

acrílicas como restauraciones temporales, pueden producir un efecto estético inmediato. Los dientes de pronóstico dudoso se restauran de mejor manera con estos procedimientos debido a consideraciones pulpares o periodontales. En casos de dientes incisivos permanentes fracturados y con vitalidad se pueden usar con gran beneficio numerosas aplicaciones de resina.

I.R.M.- El I.R.M. es un material de restauración compuesto por óxido de zinc y eugenol más una resina acrílica como material de relleno.

Se usa como base y como restauración semipermanente en dientes infantiles. Su presentación es de tres colores; rojo, que se coloca cuando ha quedado caries remanente; azul, cuando ha sido removida la caries dental; y marfil que se usa solamente en dientes anteriores por lo estético que es.

El I.R.M. está indicado como obturación permanente de dientes infantiles anteriores y posteriores, en caso de que el diente vaya a ser exfoliado en un tiempo no mayor de un año. Se indica como base sellante sobre una base de hidróxido de calcio en dientes infantiles y permanentes que han sufrido exposiciones pulpares y cuyo período de recuperación es mayor de un mes. Esta contraindicado como obturación permanente en dientes permanentes.

Amalgamas dentales.- Son aleaciones metálicas donde uno de los componentes es el mercurio.

Es el material de obturación permanente más utilizado.

La composición típica de las aleaciones modernas para amalgama son: plata 19.4%; estaño 26.2% ; cobre 3.6%; zinc 0.8%.

Plata.- Aumenta la resistencia y disminuye el escurrimiento. Aumenta la expansión de la amalgama.

Estaño.- Reduce la expansión de la amalgama, reduce la resistencia y la dureza. Cuando en el proceso de amalgamación el estaño se combina con el mercurio, se forma la fase más débil de la amalgama dental con baja resistencia a la tracción, mayor escurrimiento y mayor corrosión.

Cobre.- Endurece y da la resistencia a la amalgama, facilita su trituración, disminuye el escurrimiento y aumenta la expansión.

Zinc.- Se usa como desoxidante, como blanqueador de la aleación, produce la expansión anormal de la amalgama en presencia de humedad, por lo que su uso es muy controvertido.

Las partículas de aleación que han de utilizarse con el mercurio para formar la amalgama, se obtiene limando o desgastando un lingote construido por éstos componentes que se han unido por fusión.

Metalografía de la amalgama.- En la estructura nucleada de la amalgama, la fase gama (Y) es el centro del núcleo. Este es el componente esencial de las limaduras de aleación plata-estaño que reacciona con el mercurio.

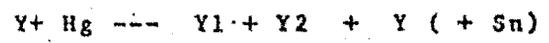
Cuando trituramos limaduras con mercurio, el mercurio se alea con la limadura para producir dos nuevas fases, conocidas como gama 1 (4) y gama 2 (2).

La fase Y_1 cristaliza con la fórmula $Ag_2 Hg_3$.

La fase Y_2 cristaliza con la fórmula $Sn_7 Hg$.

La reacción se asemeja a una formación peritáctica en que rápidamente las dos fases que contienen mercurio forman una vaina sobre la partícula de aleación que lentifica la reacción al inhibir la difusión del mercurio libre hacia las limaduras o la fase Y.

La reacción se produce como sigue:



Las propiedades físicas de la amalgama endurecida se basan en los porcentajes de cada una de estas fases componentes. La más resistente es la dominante en la aleación original, es decir la Y. - Cuanto mayor sea la cantidad de esta fase retenida en la estructura final tanto más resistente será la amalgama. El componente más débil es la Y_2 y es la más fácil de corroer. La fase Y es al go neutra y la Y_1 es noble.

La amalgama dental se expande levemente durante su endurecimiento. La expansión excesiva puede producir la protrusión de la restauración de la cavidad hallada, y la contracción indebida aumenta la filtración alrededor de la restauración. El margen permisible de cambios durante el fraguado es de 0 a 20 micras por cm al final de 24 horas.

Lo anterior puede explicarse por medio de la reacción de endurecimiento, pues el mercurio es absorbido por las limaduras y ocurre una contracción inicial debido a la disminución de volumen. - La fase siguiente es la cristalización en forma de dendritas que a medida que crecen ejercen una presión hacia afuera produciendo expansión.

La resistencia a la compresión debe ser de por lo menos 3200 Kg/cm², la resistencia a la tracción es de 500 Kg/cm².

La amalgama no adquiere su máxima resistencia rápidamente, pues después de ocho horas de realizada alcanza del 70 al 90% de su resistencia máxima, por lo que debe instruirse al paciente para que no someta la restauración recientemente colocada a fuerzas masticatorias intensas.

Después de seis meses la resistencia de la amalgama sigue teniendo un leve aumento.

Existe disponible gran cantidad de productos comerciales de amalgama, la aleación comercial seleccionada deberá tener las cualidades de trabajo deseadas por el operador individual. El tiempo de endurecimiento, consistencia y aspecto, difieren según el producto, y cada individuo deberá de seleccionar la aleación que le complazca. La amalgama deberá llevar un procedimiento eficaz y el ayudante deberá manejarlo fácilmente al administrar, mezclar y transportar a la preparación de la cavidad. Dos de los principales criterios -

para seleccionar una amalgama con su estandarización y consistencia, dentro de los límites de propiedades físicas aceptables. Para ayudar en la selección se pueden evaluar ciertos tipos de relaciones con amalgama. Las principales variantes son la variación en el tamaño o tipos de partícula, y la cantidad requerida de mercurio.

El tamaño de la partícula deberá ser de partículas pequeñas de aleación, puesto que han mejorado las características de manejo y producen mayores fuerzas y superficies excavadas más lisas.

La composición de las diversas aleaciones no difiere mucho, pero el tipo de partículas puede influir en el procedimiento del consultorio.

Las partículas normales (convencionales) se cortan con torno los lingotes de la aleación y se pulverizan, para producir tamaños de partículas que después se unen para lograr propiedades de mezclado. Se templan los granos para aliviar la tensión del cortado del torno. Este templado desarrolla en la partícula la sensibilidad al mercurio. Los granos mezclados se comprimen en pepitas para facilitar su administración.

Las partículas esféricas (amalgama esférica) se logra através de la pulverización de la aleación fundida en una atmósfera de gases inertes, y ésta se solidifica en esferas, los tamaños se unen para producir propiedades de manipulación, y de ésta manera no se requiere templado. Esto produce una relación de aleación baja al mercurio, que entra dentro de los límites aconsejados. El área de superficie baja y la esfera no fracturada durante la trituración desarrolla restauraciones con contenido de mercurio residual del 35 al 38%.

Se seleccionan los materiales esféricos con sus valores de fuerza y porque requieren menos fuerza de condensación para controlar el mercurio y adaptar la restauración.

El sistema de dispersión se considera que la mezcla de partículas normales y esféricas reduce la matriz Y2; además de aumentar el contenido de cobre, aumentando la fuerza inicial de la restauración. Una de las ventajas de emplear la aleación de dispersión, es la resistencia de ésta a instrumentos dinámicos de fuerza.

Los estudios preliminares se han llevado añadiendo el 10% de oro a la aleación para suprimir la formación de matriz, los datos son prometedores pero el costo de producción de ésta aleación es muy elevado.

Coronas de policarbonato. - Son coronas prefabricadas, útiles para restauración de dientes primarios, se utilizan como material de obturación temporal, está indicado en dientes con caries rampante o recurrente; se usa donde la amalgama es difícil de colocar; en dientes con tratamiento pulpares, en dientes con amelogenésis imperfecta, con hipoplasia; dentinogénesis imperfecta o algunos otros trastornos morfológicos; como base para recibir un mantenedor de espacio es muy funcional. Está contraindicada como restauración permanente, en odontología infantil puede ser empleada ya que el tiempo de exfoliación de los dientes deciduos será breve.

Si no se obtiene adaptación correcta de los márgenes existirá -- irritación o algún problema parodontal; generalmente se emplean como fundas en las preparaciones de muñones de coronas veneer -- la que se matendrá por poco tiempo.

Coronas de acero-cromo. -- Las coronas de acero cromo constituyen un importante material para realizar un servicio dental completo en odontopediatría. No deben ser considerados como un sustituto -- de otros materiales, ni tampoco inferiores en calidad, sus propiedades y características deben ser comprendidas para que el material se aplique cuando se considere conveniente. Ningún otro -- producto, en la práctica de la odontología infantil ha sido empleado con tanto abuso y tan erróneamente como las coronas de acero -- cromo.

Sin embargo el advenimiento de las coronas de acero-cromo ha significado un gran progreso debido a la ventaja de restauración de muchos dientes primarios que antiguamente hubieran sido extraídos o reconstruidos con procedimientos laboriosos y extensos de amalgama.

Las coronas de acero-cromo están indicadas en dientes primarios severamente carinados en donde una satisfactoria restauración de amalgama sería difícil de lograr; en dientes primarios que han sido tratados con pulpotomía o pulpectomía parcial o total, estos dientes se tornan frágiles con el tiempo y pueden fracturarse -- si no se le restaura con una corona cromada; en dientes que presentan caries rampante, en donde se anticipa una recidiva cariosa; en dientes con trastornos en la formación del esmalte, dentinogénesis imperfecta u otros defectos del desarrollo, como protección temporal en dientes primarios con fracturas de esmalte y dentina; como soportes de mantenedores de espacio o aparatos de ortodoncia interceptiva; en pacientes con higiene oral con pocas probabilidades de mejoramiento (retraso mental, bajo I.Q., etc) para proteger cúspides fracturadas en molares primarios; como -- restauración semi-permanente en molares primarios jóvenes que han sido tratados mediante endodoncia.

Contraindicaciones. -- Ya que es importante obtener un buen sellado a nivel marginal y ésto proporcionará irritación de la encía y subsecuentes problemas parodontales, están contraindicados como restauración permanente en molares permanentes.

Los dientes primarios seleccionados para restauración con coronas de acero-cromo deberán encontrarse en buenas condiciones, -- todo el tejido carioso deberá estar vital o haberse tratado con endodoncia, con ausencia de patología pulpar, periapical o periodontal.

Cualquier procedimiento operatorio deberá ser posterior a un minucioso exámen oral que evalúe la extensión de la lesión cariosa, el color, la movilidad, el alineamiento de los dientes y la oclusión-apariencia de la encía.

Las radiografías serán de suma importancia y deberán incluir la porción apical del diente y la corona para poder detectar anomalías pulpares o periapicales y la extensión de la lesión cariosa.

CARIOLOGIA.

11.1.- DEFINICION.

La caries dental es una enfermedad que sólo pueda producirse cuando está presente en la flora bucal, una cepa específica de microorganismos cariogénicos, que además colonicen sobre la superficie del esmalte o la dentina. En la placa colonizada existen microorganismos acidogénicos; pero no todos ellos tienen la facultad de producir caries, sino únicamente aquéllos que produzcan dextranas a partir de la sacarosa. Por lo tanto la caries dental es un proceso monoinfeccioso y transmisible.

11.2.- ETIOLOGIA.

Sobre la superficie del diente:

Microorganismos más sustrato (sacarosa) ----- Sítesis de polisacáridos extracelulares -- (dextranos y levanos)

Polisacáridos extracelulares más microorganismos más saliva más células epiteliales y sanguíneas más restos alimenticios ----- PLACA.

Dentro de la placa:

Sustrato más gérmenes acidogénicos ----- ácidos.

En la interface placa-esmalte:

Acido más diente susceptible ----- Caries.

Una vez que los estreptococos cariogénicos queden incluidos en una placa dental, en contacto prolongado y estrecho con la superficie dentaria, son potencialmente patógenos y producirán una lesión cariosa en el esmalte y dentina si se les dá un sustrato de sacarosa. Estas bacterias degradan la molécula de sacarosa a dextranas y ácidos, el dextrán extracelular, ayuda a la adhesión de la placa cariogénica a la superficie del diente, mientras los ácidos producen una desmineralización superficial del esmalte o a la dentina, el dextrán intracelular actúa como un aporte alimenticio de reserva para la bacteria para producción de ácido en forma prolongada, la destrucción del tejido descalcificado prosigue muy rápidamente en el esmalte y la dentina joven pero disminuye marcadamente en el esmalte y dentina protegidos por fluoruros.

El esmalte recién erupcionado no está completamente calcificado y es bastante poroso, el ácido láctico a ph 5.6 lo agrieta rápidamente, ese esmalte es muy susceptible al ataque de una placa cariogénica. El baño post-eruptivo de la saliva resulta en maduración rápida del esmalte por depósito de iones también producen la formación de una capa de esmalte rica en fluoruros muy resistente a la acción ácida y al ataque de la caries. La maduración post-eruptiva del esmalte no se produce en un medio bucal con un proceso activo de caries la mineralización y maduración del esmalte es acelerada por los iones del fluoruro aplicados tópicamente o en el agua bebida.

La desmineralización del esmalte y la dentina es un proceso primario esencial en la caries activa, pero es solamente el estado inicial.

La destrucción subsiguiente de la dentina desmineralizada por proteólisis, completa la destrucción de esa zona del diente.

Todas las variedades de microorganismos cariogénicos requieren, un sustrato de azúcar fermentable para producir lesiones cariosas en vivo, existe evidencia experimental y clínica para demostrar que una dieta baja en sacarosa puede prevenir la contaminación inicial de la saliva con estreptococos cariogénicos, y pueden eliminarlos de la flora bucal una vez que se han establecido.

De lo anterior se desprende la representación de la triada ecológica de la caries en la cual se contempla agente, huésped, y medio ambiente, la cual fué descrita por Paul Keyes.

Los factores causales de caries se pueden catalogar en dos grandes grupos que son; determinantes y modificadores, los determinantes tienen un papel etiológico directo y los modificadores cambian el grado de actividad de los primeros.

De acuerdo a lo anterior, encontramos que los factores determinantes son:

- a).- Presencia en la boca de una flora capaz de formar dextranas, levanas y placas con sustrato adecuado.
- b).- Presencia en la placa de una flora capaz de fermentar los carbohidratos.
- c).- Presencia en la boca de un sustrato cariogénico adecuado.
- d).- Presencia en la boca de dientes susceptibles a caries.

Los factores modificadores del proceso de caries son:

- a).- Capacidad "buffer" de la saliva.
- b).- Cantidad de calcio.
- c).- Flujo y viscosidad de la saliva.

Las propiedades físicas o químicas de la saliva pueden influir en la susceptibilidad de la caries dental, también ciertas propiedades químicas de la saliva actúan en la caries dental mediante una capacidad amortiguadora. Otro dato importante, es que la susceptibilidad a la caries está asociada con ciertos cambios físicos y químicos del esmalte. Los efectos de los ácidos sobre el esmalte están gobernados por ciertos mecanismos reguladores. Estos son:

- a).- La capacidad "buffer" de la saliva.
- b).- La capacidad "buffer" de la saliva que contribuye a la de la placa.
- c).- La concentración de calcio y fósforo en la placa.
- d).- La facilidad con que la saliva elimina los residuos alimenticios depositados en los dientes.

Para contrarrestar la susceptibilidad a la caries, es posible describir dos tipos de procedimiento que son:

Preeruptivos

Posteruptivos.

Los primeros son aquellos que se llevan a cabo durante el período de formación de los dientes y el que se ha comprobado que ha demostrado su efectivo beneficio es el flúor, ya que la ingestión de éste en el período de formación reduce

la incidencia de caries, el flúor también reduce la incidencia en el período post-eruptivo; en este período debemos tomar en consideración que el medio en el que se encuentra el diente existen dos factores para que la caries se produzca, y son; una flora cariogénica y un sustrato que la soporta, la eliminación de éstos factores nos lleva a reducir el índice de caries..

Actualmente se está enfocando el problema caries, hacia la inmunización tratando de elaborar vacunas, que hasta el momento no han dado resultados definitivos, pero si muy alentadores, pero no hay nada definitivo en la elaboración de una vacuna anticaries..

Otro indispensable para la formación de caries es la presencia de un sustrato adecuado que se comprobó por medio de un experimento con ratas, a algunas se les alimentó con una sonda y otras por vía oral, poco después se encontró que las alimentadas con sonda no presentaron caries dental; mientras que las otras si presentaron caries. Ampliamente esta investigación se dijo que el factor cariogénico fueron los carbohidratos.

En la actualidad el método más efectivo para eliminar la susceptibilidad a la caries es el control de placa, por medio de una higiene adecuada y el correcto uso del cepillo dental, y los auxiliares del control de placa..

11.3.- CLASIFICACION DE CARIES.

Debemos diferenciar la enfermedad caries como infección de las lesiones que producen y que podemos detectar por medios clínicos o sus auxiliares. La enfermedad la podemos detectar por medio de diversas pruebas, y la clasificación de las lesiones las hacemos según la severidad o localización.

a).- Caries aguda.- Estas lesiones son generalmente de desarrollo rápido e involucrar gran número de dientes, las lesiones agudas son de color más claro que otras lesiones, siendo café clara o gris clara, son frecuentes las exposiciones pulpares y producen un gran daño en un lapso muy corto.

b).- Caries crónica.- Estas lesiones son generalmente de desarrollo lento, afectando a pocos dientes y causando una lesión de tamaño más pequeño que la caries aguda, la dentina descalcificada es de café oscuro. El pronóstico de la pulpa se basa en que la profundidad de la lesión de la caries crónica requiere generalmente sólo la protección de las bases, pues no son muy profundas.

c).- Caries incipiente.- Es aquella en la cual la lesión constituye un ataque inicial en la superficie del diente.

d).- Caries secundaria.- Se denomina también recurrente, se observan alrededor de los bordes de la restauración de amalgama o de algún material restaurador, las causas comunes de la caries secundaria son; en primer lugar la ausencia de control de placa bacteriana por parte del paciente, y la presencia de márgenes rugosos o sobresalientes, o fractura de la superficie de las restauraciones que dificultan la limpieza.

e).- Caries rampante.- Afecta a la mayoría de los dientes en todas sus superficies de manera destructora; la colaboración de las lesiones va desde café oscuro hasta el negro, particularmente en los niños .

Los ácidos descalcificadores atacan al esmalte en los puntos menos resistentes, o sea menos calcificados, el avance de la lesión en el esmalte se verifica siguiendo la dirección de los prismas a nivel de surcos y fisuras, en la superficie proximal y en el tercio gingival.

Cuando esta lesión no ha pasado del esmalte la denominamos caries adamantina o incipiente.

Después la lesión va a invadir y socavar la dentina, por lo que el esmalte puede fracturarse muy fácilmente ante las fuerzas de la masticación. El avance de la lesión en la dentina también va a hacer en forma de cono, de base externa y vértice interno, y se presentan zonas que son el resultado del ataque y de la acción defensiva del diente; estas zonas son: La zona superficial necrótica con la placa bacteriana, la zona infectada desmineralizada la cual contiene muchas bacterias en los túbulos; la zona más profunda desmineralizada se encuentra prácticamente libre de bacterias; zona de dentina esclerótica, zona de dentina reparativa; éstas dos últimas zonas resultan de la acción defensiva de la pulpa dental ante un estímulo injurioso.

Sarnat y Massler, demostraron que la capa más profunda desmineralizada de dentina en una lesión cariosa realmente está libre de bacterias, o sea que está afectada, desmineralizada, pero no infectada. El proceso de infección implicaría la invasión, colonización y crecimiento bacteriano en esta capa de dentina.

La pulpa responde ante el proceso de la caries de dos maneras:

- En la primera los túbulos dentinarios responden a los productos tóxicos y el ácido mediante la producción de dentina esclerótica; ésta disminuye considerablemente el diámetro del túbulo y algunas veces llega a obstruirlo en forma total. Este mecanismo de defensa biológica trata de disminuir el proceso de caries mediante el depósito adicional de material calcificado y debe considerársele; como la primera línea de defensa ya que prevee el tiempo adicional para que el siguiente mecanismo de defensa se presente, que es la formación de dentina reparativa.

- En la segunda, a medida que los odontoblastos reciben el estímulo de la lesión que avanza, la pulpa responde mediante el depósito de dentina reparativa por debajo de los túbulos afectados. Este mecanismo de defensa intenta crear una pared de dentina entre la lesión y la pulpa; el tipo de dentina reparativa que se forma depende de la intensidad del estímulo; por medio del estímulo ligero, la dentina reparativa que se forma es regular y bien calcificada. Cuando se trata de un estímulo severo, la reacción puede variar entre un depósito de dentina irregular o simplemente la ausencia total de ésta respuesta.

11.4.- PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO.

La caries dental es la enfermedad con mayor morbilidad en el ser humano.

Como presencia de microorganismos cariogénicos es esencial para la producción de lesiones cariosas, un enfoque obvio para prevención y control de la caries es prevenir que estos patógenos cariogénicos se establezcan dentro de la flora bucal, o eliminarlos cuando han aparecido.

Los procedimientos clínicos de que nos valemos para efectuar una prevención y control de la enfermedad son los siguientes:

- 1.- Profilaxis.— Eliminar todos los depósitos de placa bacteriana de cada una de las superficies del esmalte y la dentina.
- 2.- Aplicación de flúor.— Por medio de una gelatina acidulada para que impregne a fondo la capa superficial del esmalte.
- 3.- Uso de un dentífrico con flúor.— Para reemplazar el flúor de la superficie del esmalte eliminado por la saliva.

4.- Usar solución reveladora.- Después del cepillado se usa una solución reveladora de placa para cerciorarse de la eliminación de ésta en cada una de las superficies del esmalte.

5.- Control personal de placa.- Instruir al paciente respecto al uso de tabletas reveladoras para asegurar el cuidado hogareño eficaz, y prevenir la acumulación de placa.

6.- Reducción de la sacarosa cariogénica especialmente entre las comidas.

La flora cariogénica se disminuye o hasta elimina 48 horas después de la remoción de la placa cariogénica infectada de cada una de las superficies del esmalte y la dentina. El momento óptimo para la eliminación de la flora cariogénica es: En niños, justo antes de la erupción de los dientes permanentes de manera que puedan madurar rápidamente en un medio bucal libre de caries.

En adultos justo antes de comenzar procedimientos restauradores, para asegurar larga vida a las obturaciones y aparatos en un medio libre de caries.

Eliminación de lesiones.- Para tener un buen control de la enfermedad debemos efectuar un procedimiento que coloque una barrera para prevenir infecciones posteriores, al mismo tiempo eliminar y controlar el proceso infeccioso presente. Este procedimiento consiste en abrir todas las lesiones de caries en esmalte y dentina, la capa superficial infectada debe ser eliminada delicadamente, y la dentina afectada, pero viva debe ser cubierta con un operador de hidróxido de calcio, sellada con un cemento protector para prevenir la filtración, una obturación temporal debe colocarse para asegurar la resistencia ante las fuerzas de la masticación. La eliminación de la capa superficial de bacterias cariogénicas detienen al proceso carioso y da como resultado una recuperación pulpar en la mayoría de los casos.

ENDODONCIA EN NIÑOS.

12.1.- MORFOLOGIA DEL DIENTE INFANTIL.

La forma de los dientes infantiles difiere ligeramente en rasgos generales de los dientes del adulto. La corona es más pequeña y redondeada, las cúspides más pequeña y los bordes más afilados, el esmalte que las cubre tiene un grosor uniforme, la dentina es muy delgada y flexible y tiene poca mineralización la cámara pulpar es muy grande comparada con los dientes de la segunda dentición, hay muy poca actividad para producir dentina en defensa, el cuello de estos dientes es fuertemente estrangulada y forma angular y homogénea; no tiene festones en las caras proximales.

El cuello anatómico está limitado por la terminación brusca del esmalte, la corona clínica siempre es más pequeña que la anatómica. En los dientes anteriores, el tronco es continuo con la raíz y forma un solo cuerpo.

En los molares la bifurcación de los cuerpos radiculares se efectúa inmediatamente en el cuello, no existe tronco radicular propiamente dicho. Esta forma de raíz es obligada porque en el espacio inter-radicular se encuentra el folículo de un premolar que en ese lugar se desarrollará.

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

La primera dentición tiene las siguientes características:

- 1.- Son de menor volumen con respecto a los permanentes.
- 2.- El estrangulamiento de la región cervical se hace por la terminación brusca del esmalte.
- 3.- El cuello es continuado de forma anular; existe el festoneado de la línea cervical y se advierten las caras vestibulares de los primeros molares superiores e inferiores.
- 4.- El eje longitudinal del diente es el mismo en corona y raíz.
- 5.- La corona de los anteriores no sufren desgaste en las caras proximales. A medida que se produce el desarrollo forman pequeños diastemas, debido al crecimiento del arco.
- 6.- La implantación de los dientes se realiza perpendicular al plano de oclusión.
- 7.- La coloración del esmalte es más azulada y translúcida.
- 8.- El esmalte es menos duro que en los dientes permanentes debido a su mayor densidad de descalcificación.
- 9.- La relativa suavidad del esmalte es causa de que sea mayor el desgaste en zonas de trabajo.
- 10.- Los mamelones de los bordes incisales y las cúspides de los dientes posteriores se pierde rápidamente por el desgaste.
- 11.- Las coronas se desgastan con ritmo sincronizado el movimiento de erupción.
- 12.- La superficie del esmalte es lisa y brillante.

13.- La inestabilidad del ápice es manifiesta debido a su lenta formación y su reabsorción posterior.

14.- El tejido del esmalte es de un espesor muy constante en toda la superficie coronaria, aproximadamente en medio milímetro.

12.2 PADECIMIENTOS PULPARES.

La pulpa es el órgano vital y sensible, está compuesto por un extremo celular de tejido conjuntivo laxo, rícamente vascularizado.

Se pueden describir varias capas o zonas existentes desde la porción ya calcificada o sea, la dentina, hasta el centro de la pulpa. La primera capa es la predentina, sustancia colágena que constituye un medio calcificable, alimentado por los odontoblastos. Esta zona está cruzada por los planos de Von Korff que son fibrillas de reticulina que entran en la constitución de la matriz orgánica de la dentina.

La segunda capa la forman los odontoblastos; constituyen estos un estrato pavimentoso de células diferenciadas de forma cilíndrica que se introduce en la dentina formando las fibrillas de Tomes.

La tercera capa se encuentra por abajo de los odontoblastos y es la zona basal de Weill, donde pasan el paquete vasculo-nervioso, el cual es muy rico en elementos vitales. Más el centro de ésta capa celular diferenciada se haya el estroma de tejido, laxo, de gran vascularización, en este lugar se encuentran fibroblastos y células pertenecientes al sistema reticulo-endotelial, que -- llena y forma el interior de la pulpa dentaria.

Se debe insistir en la extraordinaria vascularización de este conjunto tisular que forma la pulpa. Por el forámen apical penetra una arteriola, que desde su recorrido radicular se ramifica en capilares; posteriormente se convierte en venoso que se une en un sólo vaso para seguir el mismo recorrido de regreso y salir por el mismo agujero apical.

Se ha logrado comprobar la existencia de vasos linfáticos dentro del estroma pulpar, lo cual garantiza su poder defensivo. El filamento del nervio que entra por el agujero se ramifica, convirtiendo a todo el conjunto en un plexo vasculo-nervioso. Al principio, la función de la pulpa consiste en formar dentina posteriormente, cuando ya se haya encerrado dentro de la cámara pulpar, se sigue formando nuevo tejido o dentina secundaria; para su principal función que consiste en nutrir y proporcionar sensibilidad el diente.

Clasificación general de los padecimientos pulpares:

1.- Estados prepulpíticos:

- a).- Herida pulpar.
- b).- Hiperemia pulpar.
- c).- Degeneración pulpar.

2.- Estados inflamatorios:

- a).- Pulpitis incipiente cameral.
- b).- Pulpitis total.

3.- Estados pospulpíticos:

- a).- Necrobiósis.
- b).- Necrosis.
- c).- Gangrena.

Esta clasificación de los padecimientos pulpares se basa en las diferencias histopatológicas en relación con la semiología la etiología y la evaluación -- progresiva pulpar.

1.- Estados prepulpiticos.

a).- Se llama herida pulpar al daño que padece una pulpa sana cuando por accidente es lacerada mecánicamente y queda comunicada con el exterior de la cámara pulpar.

Generalmente la herida pulpar es accidental y se produce durante procedimientos operatorios y por traumatismos por fractura.

Cuando se efectúa la herida y exposición mecánica de una pulpa, en el tejido pulpar coronario se producen varios fenómenos físicos que influyen sobre las -- reacciones subsiguientes y el pronóstico.

Los fenómenos son: calor, presión, aplastamiento del tejido pulpar, hemorragia, e intrusión de trozos de dentina.

Hay que considerar los siguientes factores al decidir si se protegerá o no una pulpa expuesta mecánicamente.

El síntoma característico de la herida pulpar es el dolor agudo al tocar la -- pulpar se efectúa en un diente de la primera dentición, el tratamiento será -- el recubrimiento pulpar directo, en caso de que la pulpa se contamine con sali va el tratamiento a seguir será la pulpotomía.

b).- Hiperemia pulpar. - La hiperemia pulpar es el estado inicial de la pulpititis y se caracteriza por una marcada dilatación y aumento del contenido de los vasos sanguíneos. Más que una afección es el síntoma que anuncia el límite de capacidad pulpar para mantener intactas sus defensas y aislamientos.

Etiología. - Es por causas físicas, químicas, biológicas, y mecánicas.

Desde el punto de vista de anatomía patológica la hiperemia se divide en: arterial, también llamada activa, aguda, reversible; venosa, también pasiva, - crónica, irreversible, y patológica; mixta, llamada así al establecerse la arteria y la venosa.

Una vez que las arterias se han dilatado (hiperemia arterial), se comprimen a las venas o producen una trombosis, lo que reduce o impide la circulación del - retorno sanguíneo (hiperemia venosa), estableciéndose consecuentemente la hi peremia mixta.

El diente con hiperemia arterial, responde al estímulo del frío. En la hiperemia venosa, el dolor es provocado por el estímulo calor. En la hiperemia - mixta, el dolor es provocado igualmente por el calor y el frío y dura unos cuantos segundos después de apartar la causa.

El pronóstico de la hiperemia arterial es benigno, en la venosa es dudoso y - desfavorable en la mixta.

El tratamiento de la hiperemia arterial es suprimir la causa y sedar a la pulpa con óxido de zinc y eugenol por 24 ó 48 horas. Después se prosigue con la operatoria correcta.

En la hiperemia venosa, se trata de la forma anterior y de no dar resultado, - se recurre a la pulpotomía.

En la hiperemia mixta el tratamiento es la pulpotomía.

c).- Degeneración pulpar.-Es una alteración trófica que viene siendo una especie de atrofia fisiológica de la pulpa, pero acelerada.

Pueden encontrarse las siguientes situaciones relacionadas con degeneración -- pulpar.

Un diente presenta disminución gradual y lenta de la vitalidad pulpar por - haber recibido daño en alguna de las siguientes situaciones: el hacer una re-- construcción, al recubrir directa o indirectamente una pulpa, al reducir una - hiperemia, al realizar unapulpotomía o pulpectomía subtotal, o por un inciden-- te traumático.

El mecanismo de la degeneración se cree que es un proceso de perturbaciones me-- tabólicas (anabólicas y catabólicas) de las células pulpares principalmente-- dentinoblastos u odontoblastos.

La degeneración pulpar puede permanecer estacionaria, sin ninguna manifesta-- ción subjetiva u objetiva, o reducir la pulpa y la cavidad pulpar a su mínima-- expresión.

El pronóstico será favorable si la degeneración no se complica. Mientras la -- pulpa degenerada no se infecte, no altere el color del diente, y no cause tras-- tornos en el periodonto, bastará revisarla periódicamente y no requiere trata-- miento.

2.- Estados inflamatorios.- La pulpitis son estados inflamatorios de la pulpa-- causados por agentes agresivos y con la característica principal de que son - enfermedades irreversibles.

Las causas primordiales de la pulpitis son los gérmenes y sus tóxicas; las secundarias son de orden químico y físico.

a).- Pulpitis incipiente cameral.- Es una inflamación que apenas principia limitada y superficialmente, en la pulpa cameral.

Esta pulpitis es también llamada cerosa, superficial, parcial, inflamatoria,-- aguda, etc.

Etiología .- Las causas mas comunes son: los ácidos y las tóxicas de bacte-- rias de una caries profunda. Las irritaciones químicas como el ácido ortofos-- forico de los cementos, deshidratación, desinfectantes, etc.

Las causas físicas, generalmente producidas por operatoria defectuosa, tan-- bién como consecuencia de una herida pulpar traumática, o de una hiperemia no reducida, de una bolsa perodental con invasión cameral.

Sintomatología.- El síntoma predominante es el subjetivo o dolor, con la peculiaridad de que es espontánea exacerbado por el mayor aflujo sanguíneo, hacia la pulpa.

Es de reciente aparición, intermitente o puede ser provocado por el frío, ácido dulce, presión, succión. Es de poca seguridad, con duración de minutos y es localizado.

Diagnóstico.- Es fácil cuando se presenta en una herida pulpar, por fractura coronaria, o cuando se acaba de intervenir en operatoria dental.

En los demás casos se completa con los métodos clínicos de diagnóstico; interrogatorio, inspección, palpación, percusión, medición y rayos x.

Diagnóstico diferencial.- De la hiperemia se diferencia por el dolor espontáneo o provocado especialmente con el frío, pero que persiste después de quitar la causa.

Evolución.- La pulpitis incipiente cameral sigue a la hiperemia en el proceso alterativo pulpar. Una vez establecida esta pulpitis, da al principio síntomas poco alarmantes. Su evolución depende del factor mecánico, es decir si la pulpa está abierta, por donde pueda canalizarse el exudado ceroso, seguirá avanzando, pero no con la rapidez y gravedad que cuando está cerrada, por que en este caso el exudado, intenso y casi continuo. Sin tratamiento se presenta rápidamente la pulpitis total.

Tratamiento.- El tratamiento requiere la remoción de la pulpa cameral o coronaria.

b).- Pulpitis total.- La pulpitis total es un estado patológico -- que abarca toda, o la mayor parte de la pulpa.

La pulpitis se clasifica en: pulpitis cerrada, que puede ser cerosa, purulenta; pulpitis abierta que está compuesta de una pulpitis ulcerosa o hiperplástica.

Etiología.- La causa más frecuente es la que proviene de la caries profunda.

Por lo general se encuentran pocos gérmenes y se localiza generalmente en la pulpa cameral, los túbulos dentinarios estan casi exentos de microorganismos; en especial, los estreptococos pueden localizarse casi exclusivamente en la pulpitis total cerrada; en la pulpitis total abierta suelen encontrarse cualquiera de los gérmenes de la flora bucal.

Evolución.- La pulpitis total cerrada evoluciona, algunas veces con tal rapidez que no tarda en complicar el periápice.

La pulpitis total abierta, por la facilidad de canalizar, puede pasar por diferentes etapas caracterizadas por variación histopatológica y clínica del mismo proceso patológico.

La pulpitis puede ser predominantemente: Cerosa, purulenta, ulcerosa, o hiperplástica.

3.- Estados pospulpíticos.- La muerte de la pulpa es la cesación de los procesos metabólicos de este órgano.

Etiología.- Todas las causas que observa la pulpa y que la alteran alcanzando una gran agresividad.

Las causas más frecuentes son las toxicoinfecciones, debido a caries penetrante y a pulpitis, y siguen en frecuencia las causas químicas y físicas.

Patogenia.- El mecanismo de la muerte pulpar explica las perturbaciones

baciones vasculares producidas por el agente agresivo. El impedimento del intercambio sanguíneo priva a la pulpa del oxígeno y retiene los productos catabólicos, efectos que acarrearán la muerte de los tejidos.

Terminología. - Los términos necrosis, necrobiosis, gangrena y mortificación pulpar se diferencian y definen por su carácter patológico.

a). - Necrosis. - Es de una manera rápida, motivada por la acción de un traumatismo, que corta súbitamente el aflujo y reflujo sanguíneo.

b). - Necrobiosis. - Es de una manera lenta, ocasionada por todas las demás causas físicas y químicas, y a veces generalmente, como las disfunciones circulatorias, discrasias sanguíneas o intoxicaciones. Este proceso se llama necrobiosis, mientras queda una parte de la pulpa con cierta vitalidad, junto a una porción de pulpa muerta o moribunda, generalmente es un proceso aséptico.

c). - Gangrena. - De una séptica, la gangrena como final y consecuencia o complicación de todas las demás alteraciones pulpares.

12.3. - RECUBRIMIENTO PULPAR.

El propósito del recubrimiento pulpar sea éste directo o indirecto será obtener la formación de dentina reparativa y remineralización de la dentina afectada en la zona más sensible o zona expuesta.

Recubrimiento pulpar indirecto. - Está indicado en caries profundas con un potencial de exposición pulpar en dientes primarios y permanentes sus contraindicaciones serán la exposición pulpar por caries o accidental, absceso agudo o crónico, tracto fistuloso, y necrosis pulpar.

Se realiza el bloque anestésico correspondiente, sea local o troncular, para realizar el procedimiento operatorio sin ninguna molestia; es necesario la colocación del dique de hule para evitar lesiones a los tejidos blandos y contaminación del campo operatorio, se logra el acceso y apertura de la cavidad mediante el uso de fresas, con las que se profundiza hasta la unión amelodentaria y al mismo tiempo se elimina el esmalte sin soporte dentinario; se remueve la dentina reblandecida mediante el uso de cucharillas; es eliminada la dentina infectada y la zona afectada, se lava la cavidad con agua bidestilada y se seca con un algodón estéril, una vez hecho lo anterior es colocada la base protectora sobre el techo pulpar, utilizando hidróxido de calcio, inmediatamente después se coloca una capa de cemento de óxido de zinc y eugenol, posteriormente el diente es restaurado en forma definitiva de acuerdo a las condiciones que éste presente.

* Recubrimiento pulpar directo. - El propósito de éste recubrimiento es lograr la reparación del tejido dentario en una zona de exposición pulpar abierta por medio de estimulación en la dentina para llevar a cabo la formación de un puente de dentina secundaria reparadora.

Está indicada en dientes permanentes con una exposición pulpar

accidental en procedimientos operatorios y de prótesis, en exposición pulpar debido a traumatismo (menos de una hora). Las contraindicaciones serán cuando haya exposición pulpar accidental en dientes primarios, en dientes primarios y permanentes en exposición pulpar por caries, y en dientes con tejido pulpar infectado.

El tratamiento se realiza mediante el bloqueo anestésico correspondiente, colocación del dique de hule para eliminar la contaminación del campo operatorio y proteger a los tejidos blandos, se limpia el campo operatorio del área expuesta con agua bidestilada infectada mediante una jeringa hipodérmica, el lavado es necesario para eliminar restos de sangre y material contaminado, utilizando torundas pequeñas de algodón para secar la cavidad, posteriormente se coloca por encima del hidróxido de calcio el óxido de zinc y eugenol para impedir la filtración de fluidos y la posible contaminación de la exposición. Después de ocho semanas si la exposición pulpar ha cicatrizado en forma adecuada, se procede a restaurar en forma definitiva al diente con una restauración que más convenga.

2.4.- PULPOTOMIA:

Es la eliminación de la pulpa cameral afectada y la conservación de las funciones de la pulpa radicular remanente, ésta se efectúa con formocresol o con hidróxido de calcio.

Pulpotomía con formocresol en dos citas.- Esta pulpotomía está indicada en dientes temporales con exposición pulpar directa, siempre y cuando no haya reabsorción radicular extensa y compromiso extenso de la bifurcación.

El criterio de ejecución es el siguiente: En la primera cita se realiza el bloque anestésico correspondiente y colocación del dique de hule, con la utilización de fresas de bola o de fisura se inicia la apertura de la cavidad y la eliminación del tejido afectado. Posteriormente se descubre el techo pulpar y se amputa mediante el uso de cucharillas o fresas de bola la porción coronaria de la pulpa hasta la entrada de los conductos radiculares en este momento hay que tener cuidado en el manejo de la alta velocidad. La hemorragia es controlada llevando a la cavidad pequeñas torundas de algodón estéril, presionado contra el fondo de la cavidad, se lava la cavidad proyectando agua bidestilada con una jeringa hipodérmica para eliminar restos de pulpa; con una torunda de algodón en el fondo de la cavidad se realiza el secado. Se lleva a la cavidad una torunda de algodón con formocresol depositándola en contacto con los conductos radiculares, durante 5 ó 7 días para proteger y mantener la torunda se sella la cavidad con óxido de zinc y eugenol.

En la segunda sesión se coloca el dique de hule y se hace la reposición del óxido de zinc y eugenol. Con pinzas de curación se quita la torunda con formocresol y se observa la porción cameral, ésta deberá tener un color negruzco muestra de la acción del formocresol, no se deberá observar sangrado en las zonas de los conductos radiculares. Se utiliza óxido de zinc y eugenol para sellar la cavidad; posteriormente es colocada la restauración definitiva, lo más indicado es una corona de acero-cromo.

Pulpotomía con formocresol en una cita.- Como ya dijimos la pulpotomía es la eliminación de la pulpa cameral afectada y la conservación.

de las funciones de la pulpa radicular remanente.

Está indicada en dientes temporales con exposición pulpar accidental, pulpitis hiperplásica; la contraindicación será cuando haya absceso crónico o agudo, tracto fistuloso, reabsorción radicular externa.

La técnica en una cita se realiza mediante el bloque anestésico correspondiente para poder realizar el procedimiento operatitio sin ninguna molestia para el paciente, la colocación del dique de hule es necesaria para evitar lesionar los tejidos y mantener el campo operatorio limpio. Con la utilización de fresas de bola o fisura se llega y descubre el techo de la cámara pulpar y se amputa mediante el uso de fresas de bola o de cucharillas la porción coronaria de la pulpa hasta la entrada de los conductos radiculares. Se controla la hemorragia lavando a la cavidad pequeñas torundas de algodón estéril y presionando contra el fondo de la cavidad, es recomendable lavar la cavidad con agua bidestilada para eliminar restos de pulpa. Con torundas de algodón en el fondo de la cavidad se realiza el secado y se coloca el formocresol con una torunda pequeña de algodón en contacto con los conductos radiculares durante 5 o 7 minutos, después de esto, se observa la cavidad de una coloración negruzca. No debemos observar sangrado; posteriormente se sella la cavidad con óxido de zinc y eugenol temporal, la restauración definitiva se realiza con una corona de acero-cromo o policarbonato según sea el caso siempre y cuando no se presente ninguna alteración en la pulpotomía.

Pulpotomía con hidróxido de calcio. - Es la eliminación de la pulpa cameral afectada y la conservación de las funciones de la pulpa radicular remanente.

Está indicada en dientes permanentes en los cuales se haya hecho la comunicación por lesión cariosa, en dientes permanentes jóvenes con ápice radicular incompleto, en dientes permanentes jóvenes anteriores traumatizados; las contraindicaciones serán, cuando se encuentre tracto fistuloso, absceso crónico o agudo, como promiso extenso de la bifurcación.

La técnica se realiza bajo anestesia, colocación del dique de hule y con fresas de bola o fisura se elimina el tejido afectado, posteriormente se descubre el techo de la cámara pulpar y amputamos la porción coronaria de la pulpa; controlamos la hemorragia, en caso de no detenerse la hemorragia la afección pulpar es más grave y se intenta la pulpectomía.

Se lava la cavidad con agua bidestilada, y se seca con torundas de algodón colocando el hidróxido de calcio en contacto con los muñones radiculares y sobre éste colocamos el óxido de zinc y eugenol para sellar la cavidad, después de haber dejado en observación al diente colocamos la restauración definitiva.

12.5.- PULPECTOMIA.

Existe un gran interés en la posibilidad de mantener los dientes primarios en vez de crear los problemas de mantenedores de espacio a gran plazo.

Se debe de considerar cuidadosamente la pulpectomía de dientes primarios no vitales especialmente en el caso de los segundos molares, cuando no ha hecho erupción el primer molar permanente.

Para técnicas terapéuticas endodónticas en dientes primarios, el procedimiento es muy similar al que se lleva a cabo en dientes permanentes. Sin embargo, debemos tener en cuenta varios puntos importantes al realizar tratamiento endodóntico primario: Deberá tenerse cuidado de no penetrar más allá de las puntas apicales de los dientes al alargar los canales. Hacer esto puede dañar al brote del diente permanente en desarrollo; segundo, deberá usarse un compuesto reabsor-

vible, como pasta de óxido de zinc y eugenol como material de obturación; de án evitarse las puntas de plata y gutapercha, ya que no pueden ser reabsorví s y actúan como irritantes; tercero, deberá introducirse el material de obtuí ón en el canal, presionando ligeramente, de manera que nada o casi nada atraí se el ápice de la raíz; cuarto, la eliminación quirúrgica al final de la raíz í decir la apicectomía, no deberá llevarse a cabo en casos en que no exista diení permanente en desarrollo.

La morfología de los conductos radiculares de los dientes temporales torna dií cil el tratamiento endodóntico, y a menudo en nada práctico. Los conductos de í primeros molares a menudo son tan estrechos, que son inaccesibles aún para í zona más fina. Si no se puede limpiar bien el conducto del material necrótico í esterilizarle y obturarlo adecuadamente, la terapéutica endodóntica tendrá éxí to.

Los procedimientos endodónticos para el tratamiento de los dientes primarios con í pas necróticas están indicados si los conductos son accesibles y si hay evií dencias de hueso de sostén esencialmente normal.

Es esencial que en la primera sesión se eliminen sólo los restos coronarios í la pulpa. Si se tratara de entrar en el conducto con un instrumento, habrá el í riesgo de forzar material necrótico a través de la porción apical la resultante í acción inflamatoria aguda dentro de las 24 horas. En la cámara se sellará una í gota de algodón en formocresol por dos o tres días, en la segunda sesión, si í diente se mantuvo asintomático se retira la curación y se entra en el conducí to con una lima para retirar el resto del tejido pulpar; después de una minucioí sa limpieza mecánica se puede irrigar con agua oxigenada y cloramina. Se secan í los conductos y se aplica creosota de haya con una punta de papel sellado en el í conducto por dos o tres días.

En la tercera sesión, se retira la medicación y se irrigan los í con í tos con solución fisiológica estéril; se secan los conductos con punta de paí p y si el diente permaneció asintomático y si los conductos están libres de í dado, se puede completar la obturación radicular con una mezcla plástica de í do de zinc y eugenol con formocresol y con pasta oxpara.

12.6.- TÉCNICA DE FRANK.

Frank describió una técnica basada en la formación fisiológica normal de la raíz í en la renovación del desarrollo apical, de modo que el conducto pudiera ser oí bterado por la técnica de obturación radicular convencional.

El procedimiento descrito por Frank comprobado por la escuela de odontología í la Universidad de Indiana, estimula el proceso de desarrollo del extremo raí dular interrumpido por la necrosis pulpar hasta que llegue el punto del cieí rre apical.

Cuando se produce el cierre o cuando el tapón calcificado aparece en la porción í apical se puede completar los procedimientos endodónticos corrientes con lo cual í impide la posibilidad de patosis periapical por recidiva.

Los pasos siguientes están indicados en la técnica:

- Se aísla el diente afectado mediante el dique de goma y se abre un acceso a í cámara pulpar.
- Se coloca una lima en el conducto radicular y se toma una radiografía para í establecer la longitud radicular exacta.
- Tras eliminar los restos pulpares con tiranervios y limas, se inunda el coní to con agua oxigenada para eliminar bien los restos.

después se irriga el conducto con la solución de cloramina.

4.- Se seca el conducto con puntas gruesas de papel o algodón.

5.- Se lleva el conducto mediante porta amalgama una pasta espesa de hidróxido de calcio y p-clorofenol alcanforado. Se puede emplear un atacador común para empujar el material hacia el extremo apical. Se ha de evitar que un exedente de material sea forzado através del ápice.

6.- Sobre el hidróxido de calcio se coloca una bolita de algodón y se completa el sellado con óxido de zinc y eugenol cubierto con cemento de fosfato de zinc.

Si el niño experimenta dolor durante el período pos-operatorio inmediato, podrá retirar la curación y dejar abierto el conducto por una semana; entonces se repetirá el procedimiento.

La radiografía tomada con intervalos regulares deberá demostrar la continuidad del crecimiento radicular y el cierre apical. Este puede ser verificado mediante aislamiento del diente, apertura del conducto, eliminación del material e inserción de una lima gruesa.

Se deberá hayar un tope neto, índice de cierre apical y calcificación, deberá completar la terapéutica endodóntica y el conducto deberá ser obturado con gutapercha.

O R T O D O N C I A

13.1.- DEFINICION.

La ortodoncia comprende el estudio del crecimiento y desarrollo de los maxilares y de la cara especialmente, y del cuerpo en general, como influencia sobre la posición de los dientes; el estudio de la acción y reacción de las fuerzas internas y externas en el desarrollo y prevención así como la corrección del desarrollo detenido y pervertido.

El campo general de la ortodoncia está dividido en tres categorías, ortodoncia preventiva, ortodoncia interceptiva, ortodoncia quirúrgica.

13.2.- ORTODONCIA PREVENTIVA.

Ortodoncia preventiva es la acción ejercida para conservar la integridad de lo que parece ser oclusión normal en determinado momento.

Un exámen visual del paciente revelará rápidamente maloclusión marcada, en la que existirá mordida abierta anterior, sobremordida vertical y horizontal, mordida cruzada, mala relación basal y otros problemas. Los precedimientos interceptivos pueden en ocasiones ser substituidos para el tratamiento de paciente con éstos problemas.

En otras ocasiones las indicaciones radiográficas más precisas de los problemas ortodónticos son:

- 1.- El patrón de resorción de la dentición decidua.
- 2.- Ciclo de erupción de la dentición permanente.

Las anomalías de la resorción estan asociadas frecuentemente con problemas de falta de espacio, pero pueden presentarse también en pacientes que existe suficiente espacio y en los que prevalecen los factores necesarios para la exfoliación normal de los dientes deciduos.

Los caninos y segundos molares deciduos son muy susceptibles a la resorción anormal. Si un canino deciduo es exfoliado espontáneamente en forma prematura, El dentista deberá hacer radiografías e investigar inmediatamente si ésto no es una manifestación anormal o intento de la naturaleza para obtener espacio debido a algún problema futuro de longitud de arcada.

3.- Contingencia de la extracción.- Como norma, la exfoliación de la dentición decidua deberá controlarse mediante la extracción de dientes de un lado de los maxilares, cuando éstos hayan sido exfoliados por procesos naturales en el lado opuesto. Esperar más de tres meses para que la naturaleza haga ésto, especialmente cuando existan pruebas radiográficas de resorción anormal, es invitar a la maloclusión en el futuro.

4.- Papel de la región del segundo molar infantil. Es una zona muy crítica debido a que al segundo molar deciduo es generalmente más grande que su sucesor, la resorción, anormal y la retención prolongada pueden ejercer un efecto a largo plazo.

Los caninos en erupción pueden ser desplazados en un sentido vestibular o lingual y su erupción puede verse impedida debido al espacio ocupado por el segundo molar decíduo retenido. La retención prolongada de los molares inferiores deciduos puede agravar el sistema de espacio suficiente para provocar una interrupción en la continuidad de la arca inferior, que conduce a la irregularidad de los incisivos inferiores.

El reajuste autónomo reduce esta irregularidad de apiñamiento según han demostrado los estudios longitudinales. Sin embargo, si hay exigencias adicionales sobre la longitud de la arcada que impida el ajuste autónomo a su debido tiempo, esto puede no lograr o el apiñamiento puede tornarse más grave al aumentar la sobremordida, que agrava la irregularidad de los incisivos, la resorción anormal de cualquier diente decíduo puede ser factor en la desviación del sucesor permanente hacia una vía de erupción anormal. El exámen radiográfico permite al dentista verificar el progreso e interceder si fuera necesario.

De los casos anteriores es evidente que la vigilancia constante es indispensable durante el período crítico del cambio de los dientes.

Los dentistas deberán estar al acecho de cualquier caso que pudiera interferir en el desarrollo de la oclusión normal. Petrones de resorciones anormales, fragmentos radiculares, deciduos detenidos, dientes supernumerarios, anquilosis del diente decíduo, una cripta ósea no reabsorbible, una barrera de tejido blando y posiblemente una restauración desajustada puede afectar al desarrollo de la oclusión en un momento dado.

En este capítulo sobre los procedimientos preventivos, el niño posee una oclusión normal, y la prevención debe comenzar en la lactancia y la adecuada elección de aparatos como, un chupón artificial fisiológico para mejorar las funciones normales y obtener la maduración del mecanismo de deglución, la cinestésica adecuada y la gratificación neuromuscular en este momento bien puede impedir que se presente posteriormente hábitos anormales de dedo, labio y lengua, con su acción deformante.

También es importante verificar que los tejidos blandos circundantes conserven un desarrollo y función normal, al igual que observar el desarrollo normal de los dientes y huesos.

También podemos emplear como un procedimiento de ortodoncia preventiva el ajuste oclusal. Las interferencias funcionales incipientes, precursoras de los desplazamientos del maxilar inferior o de las mordidas cruzadas, pueden observarse a temprana edad. El papel de articular y la mordida en cera señalarán rápidamente cúspides o planos inclinados dudosos.

Un análisis de las facetas de desgaste de los dientes que ya han hecho erupción proporcionará datos adicionales. No deberá esperarse hasta que exista una maloclusión franca. Unos momentos de desgaste selectivo evitará incontables horas de mecanoterapia ortodóntica.

Intimamente relacionada con el equilibrio o ajuste oclusal está la necesidad ocasional de cortar con un disco los primeros y segundos molares deciduos demasiado grandes para permitir la erupción de los dientes permanentes contiguos,

Como una faceta del servicio ortodóntico preventiva, el dentista deberá prepararse para controlar el tipo de frenillo en cada paciente cuando exista un diastema anterior al observar sistemáticamente a sus pacientes infantiles, deberá revisar cuidadosamente la inserción del frenillo en cada uno, y registrar cualquier inserción demasiado densa.

Quando existe un diastema hereditario según prueba el espacio que se encuentra en la boca de los padres o hermanos, es buena ortodoncia preventiva. En casos seleccionados, desecar cuidadosamente las fibras del frenillo de la cresta del borde alveolar.

Todos aquellos procedimientos que intentan evitar los ataques indeseables del medio ambiente o cualquier cosa que pudiera cambiar el curso normal de los acontecimientos o la corrección oportuna de lesiones cariosas que pudieran cambiar la longitud de la arcada; restauración correcta de la dimensión mesio-distal de los dientes, reconocimiento oportuno y eliminación de hábitos bucales que pudieran interferir el desarrollo normal de los dientes y maxilares; colocación de un mantenedor de espacio para conservar las posiciones correctas de los dientes contiguos; todos éstos son ejemplos de ortodoncia preventiva.

13.3.- ORTODONCIA INTERCEPTIVA.

Es aquella fase de la ortodoncia empleada para reconocer y eliminar irregularidades en potencia y malposiciones del complejo dentofacial.

Quando existe una franca maloclusión en desarrollo causado por factores hereditarios intrínsecos o extrínsecos, debemos poner en marcha ciertos procedimientos para reducir la severidad de la malformación, y en algunos casos eliminar la causa. Un buen ejemplo sería el programa de extracciones dentarias en serie. Reconocimiento de la discrepancia entre la cantidad de material dentario y el espacio existente para los dientes en las arcadas, la extracción oportuna de los dientes deciduos permite considerable ajuste autónomo.

La diferencia entre ortodoncia preventiva e interceptiva, estriba en el tiempo que se suministran los servicios. En la ortodoncia interceptiva el dentista trata la maloclusión en un grado mínimo.

Si se suministra la oclusión normal. Si se espera demasiado, no hay duda que se deberá recurrir a los procedimientos ortodónticos correctivos limitados.

La extracción de dientes supernumerarios, la eliminación de barreras óseas, o fisuras para los dientes en erupción, la extracción de dientes anquilosados son procedimientos interceptivos al igual que preventivos.

1.- Equilibrio en la armonía oclusal. - Los contactos prematuros que son eliminados cuando se presenta por vez primera pueden desarrollarse y constituir problemas de guía dentaria.

Para verificar la armonía o falta de armonía oclusal, debemos observar al paciente, mientras cierra la boca desde la posición de máxima abertura hasta la posición postural de descanso en una relación equilibrada sin tensión del condilio del maxilar inferior, disco articular eminencia articular, estructuras articulares ciliares y ligamentos, así como de la musculatura que la controla. Esta relación equilibrada no debiera ser transformada cuando el maxilar inferior pasa a la posición de contacto total.

2.- Desplazamiento anterior de la mandíbula. - Una forma de guía dentaria en la tensión decidua y la mixta es el desplazamiento anterior del maxilar superior.

En el contacto inicial existe una relación incisal borde a borde que se debe generalmente a la malposición lingual de los incisivos superiores o al -- prognatismo incipiente del maxilar inferior. Bicelando el borde labio-incisal de los incisivos superiores e inferiores se restablece una sobremordida horizontal más adecuada. El desplazamiento del maxilar inferior ya no se presenta desde el punto de vista de contacto inicial hasta la oclusión total.

En la detención decidua los planos menores inclinados tienen menor posibilidad de causar guía dentaria que los planos más inclinados de la detención permanente, aunque pueda suceder. El dentista deberá asegurarse de que no existan perlas de esmalte anómalas o variaciones morfológicas que pudieran causar maloclusión.

3.- Afecciones de mordida cruzada.— La guía dentaria también puede desviar a la mandíbula en sentido lateral o posterior, así como anterior, durante el contacto inicial. En casos en que han existido un hábito de chuparse el dedo con fuerzas musculares peribucales asociadas de carácter funcional anormal. La arcada superior suele ser estrecha y es frecuente la mordida cruzada unilateral del lado izquierdo o derecho. Las afecciones de mordida cruzada prolongada también acentúan la malposición dentaria individual, de tal forma que se presenta de hecho la asimetría en la arcada.

En las etapas iniciales, la arcada superior puede ser asimétrica, no obstante la mordida cruzada.

Las mordidas cruzadas deberán ser eliminadas cuando sea posible.

En alguna de ellas, el desgaste selectivo prudente bastará para eliminar la -- fuerza de la guía. Como un diente alto puede causar la desviación de la mandíbula durante el cierre, lo que exige ciertas reacciones propioceptivas y un patrón de actividad aprendido, la eliminación del factor incitante romperá el patrón propioceptivo y permite volver a dirigir las múltiples fuerzas asociadas hacia una vía de cierre y una relación céntrica normal.

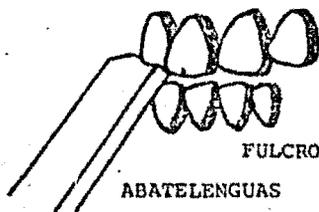
4.- Mordida cruzada anterior en desarrollo.— Al igual que en los procedimientos sencillos, un requisito indispensable es el espacio suficiente. La recuperación del paciente también es muy importante. Mediante el examen de sus registros de diagnóstico sistemático, el dentista consciente podrá prever una mordida cruzada en desarrollo. La vía de erupción patrones de resorción, tiempo de cambio de dientes, antecedentes de un accidente en la zona, tipo o patrón facial hereditario; son datos que pueden ofrecernos una clave de los que vendrá. Si advertimos al paciente lo que deberá esperar durante el desarrollo normal y lo que puede pasar, nos podrá ayudar e interceptar la mordida cruzada en desarrollo, -- así como otros aspectos de la maloclusión. Es más fácil interceptar una mordida cruzada anterior en desarrollo que corregirla una vez establecida.

Técnicas terapéuticas.— Si se trata de un problema local sencillo con suficiente espacio para el paciente que se encuentra con mordida cruzada que permita que -- sea desplazado hacia su posición correcta.

La utilización de un abatelenguas podrá ser suficiente. Se le pide al niño -- que coloque el abatelenguas de tal forma que descansan sobre los incisivos inferiores antagonistas al diente en mordida cruzada. Con el margen incisal inferior actuando, como fulcro, la presión bucal del abatelenguas se gira hacia arriba y adelante hasta hacer contacto con la superficie lingual del diente en mal posición. Se recomienda al paciente morder con una presión constante sobre el plano inclinado de madera y al mismo tiempo que ejerza una leve presión constante con su mano sobre la hoja para evitar el desplazamiento de la misma. El uso correcto del abatelenguas durante una o dos horas al día por espacio de diez o catorce días generalmente basta para desviar al incisivo superior que hace erupción en

el sentido lingual y permitirle brincar hasta alcanzar una posición adecuada.

INCISIVO INCLINADO EN SENTIDO LINGUAL



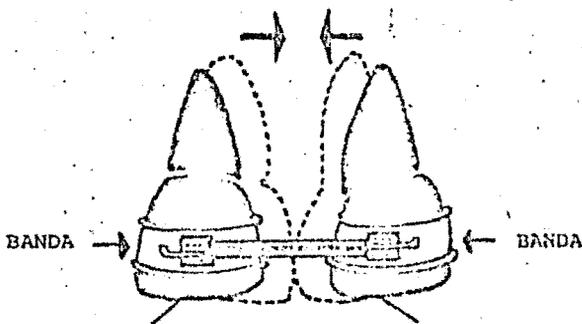
Diastemas anteriores. - Ante un diastema anterior, deberá hacerse un diagnóstico diferencial importante. Muchos diastemas no son fenómenos transitorios del desarrollo. Con frecuencia los incisivos centrales superiores hacen erupción con dos o tres milímetros de separación, invadiendo el espacio de los incisivos laterales superiores. Si esto persiste, es posible que se presente maloclusión debido a la falta de espacio, los incisivos superiores laterales hacen erupción hacia el aspecto lingual con frecuencia en mordida cruzada. Los caninos no erupcionan tienden a desplazarse mesialmente y adoptan posiciones en sentido labial a los ápices de los incisivos laterales.

Es entonces demasiado tarde para cerrar los diastemas y mover los dientes incisivos laterales hacia su posición normal, ya que al hacer esto pueden doblarse -- las raíces de estos dientes. La situación ideal es desplazar los incisivos centrales superiores hasta hacer contacto, dejando espacio suficiente para que los laterales tomen una posición normal en la arcada dentaria.

Técnica terapéutica. - El cierre de un espacio puede realizarse fácilmente y con rapidez con aparatos removibles. Si la cooperación del paciente es satisfactoria, el cierre de un diastema es rápido e indoloro. El aparato removible será utilizado como un retenedor. El frenillo constituye un factor adverso y deberá ser cortado en combinación con el tratamiento con aparatos removibles durante la etapa de dentición mixta.

También puede emplearse aparatos fijos simples pero deberá procederse con más cuidado debido a los agujeros apicales, ya que existe mayor posibilidad de dañar el tisular.

Cierre de un diastema con un aparato fijo sencillo. Los elásticos ajustan a los dientes a lo largo de un segmento de arco de alambre. Los tubos evitan los giros y conservan la inclinación axial de los incisivos. Se prefieren los elásticos ligeros.



SEGMENTO
DEL ARCO

ELASTICO

Control de hábitos normales. - Uno de los servicios interceptivos más valiosos que puede prestar el dentista, es eliminar los hábitos perniciosos de chuparse el dedo, lengua, o el labio, antes de que puedan causar daño a la dentición en desarrollo.

Los padres deberán estar al tanto de las consecuencias nocivas de la deglución visceral "infantil" prolongada, así como las actividades de lactancia que se extiende más allá del tiempo en que deberán ser reemplazadas por un comportamiento más maduro (somático). La gran necesidad de recibir satisfacción emocional psicológica y sensual del lactante es más abstracta, aunque no menos importante que las exigencias concretas de nutrición. Ambos apetitos, el de la psique y el del tracto intestinal, son importantes. Ignorar la necesidad de calor, bienestar y euforia, significa que existe una mayor posibilidad de presentarse la deglución infantil prolongada y de reacciones compensadoras en la forma de satisfacción -- por sustitución, si no es posible llevar a cabo la lactancia natural podrá utilizarse un sustituto fisiológico razonable; deberá pasar suficiente tiempo cargando al lactante en desarrollo, acariciándolo y mimándolo.

Chupado de los Dedos. - Cuando se observa que el niño tiene el hábito de chuparse el dedo persistentemente, así como de la maloclusión, resulta fácil interpretar esta relación simbiótica y asignar arbitrariamente la causa y el efecto.

El autor ha descubierto que es clínicamente provechoso exigir a los pacientes realizar los ejercicios de labio y lengua; por ejemplo, pasar la lengua rítmicamente hacia atrás y hacia adelante sobre los labios 5 ó 10 minutos antes de acostarse. Esto con frecuencia proporciona suficiente satisfacción y relajamiento, disminuyendo la necesidad de chuparse los dedos en el momento de acostarse. La leche tibia o música suave al retirarse también tiende a reducir el deseo de chuparse los dedos.

Si existe daño franco (maloclusión total) y si se consigue la cooperación del paciente, los padres y los hermanos, deberá considerarse la utilización de un aparato. El tiempo óptimo para la colocación de los aparatos es entre tres y cuatro años de edad preferiblemente durante la primavera o el verano, cuando la salud del niño se encuentra en condiciones inmejorables y los deseos de chuparse los dedos pueden ser sublimados por el juego al aire libre y las actividades sociales. La prescripción ortodóntica para la reducción de los hábitos acepta diversas formas, una de las más eficaces es la criba fija, ésta no dejará al paciente realizar la succión y le resultará como recordatorio, se pedirá al paciente que este aparato servirá para corregirle su dentadura y que sólo la usará por poco tiempo.

Hábito de Labio. - En muchos casos, el hábito de chuparse el dedo y los labios, son actividades compensadoras causadas por la sobremordida horizontal excesiva y la dificultad que se presenta para cerrar los labios correctamente durante la deglución.

Cuando el hábito se hace pernicioso, se presenta un aplanamiento marcado, así como apilamiento, en el segmento anterior inferior. El borde berbellón se hipertrofia y aumenta el volumen durante el descanso. Se acentúa el surco mento-labial o la hendidura suprasinfisial.

El número de casos en que es necesario colocar un aparato para labio es reducido. La actividad labial anormal casi siempre está ligada con la maloclusión de clase II, división I, y problemas de mordida abierta. La eliminación de la maloclusión generalmente restablece la función muscular anormal.

Un método eficaz para controlar los hábitos musculares anormales y al mismo tiempo utilizar la musculatura la lograr la corrección de la maloclusión en el desarrollo, es la pantalla bucal o vestibular o una combinación de éstas.

La pantalla bucal es un paladar de acrílico, similar al activador por su aspecto, pero menos voluminoso. Las pantallas vestibulares y bucales también pueden ser utilizadas con aparatos fijos ventajosamente.

- ORTODONCIA QUIRURGICA.

siempre la ortodoncia quirúrgica se ocupa de la elección de dientes para extracciones en serie, logrando así una ganancia de espacio.

Después de un estudio de diagnóstico de una maloclusión incipiente se toma de inicio una opinión negativa o afirmativa condicional. Pero esta opinión tentativa está sujeta a modificaciones constantes durante el programa de extracciones guiadas, esto significa que deberá tomarse un mínimo de doce decisiones durante un periodo de dos a tres años de guía ortodóntica, anterior a la aplicación de los aparatos.

Indicaciones para las extracciones en serie. - Cuando un ortodontista ve a un niño de cinco o seis años de edad con todos los dientes deciduos en un estado de apiñamiento leve o sin espacios entre los mismos, podrá prever con cierto grado de certeza que no habrá suficiente espacio en los maxilares para acomodar a los dientes permanentemente correctamente alineados.

Existen otros signos cardinales que indican la posibilidad de extracciones en serie que se presentan solas o en combinación:

Pérdida prematura.

Deficiencia en la longitud de la arcada y discrepancia en el tamaño de los dientes.

Erupción lingual de los incisivos laterales.

Pérdida unilateral del canino deciduo y desplazamiento hacia el mismo lado.

Caninos que hacen erupción en sentido mesial sobre los incisivos laterales.

Desplazamiento mesial de los segmentos bucales.

Dirección anormal de la erupción y desorden de erupción.

Desplazamiento anterior.

Erupción ectópica.

Resorción anormal.

Anquilosis.

Recesión anormal de la encía, generalmente de un incisivo inferior.

Debemos hacer énfasis en que cualquier programa de extracciones seriadas depende de la relación entre maxilares. Si ésta es normal, las posibilidades de éxito son buenas, con guía adecuada y cooperación del paciente. Si la relación entre los maxilares es anormal deberá estudiarse el programa de extracciones en serie con gran cuidado, con considerable reserva y con la previsión de que la mala relación basal deberá ser ajustada mediante la utilización de aparatos antes de completarse la dentición permanente.

Es necesario señalar que no existe una sola técnica para las extracciones en serie y la decisión diagnóstica tentativa es lo mejor que puede hacerse y lo único que deberá hacerse. Las extracciones en serie constituyen un programa de guía a largo plazo que puede ser necesario reevaluar y cambiar las decisiones tentativas varias veces.

Deberá hacerse registros diagnósticos completos, y estudiarse. Esto significa, modelos de estudio, radiografía periapicales sin distorsión, radiografía panorámicas y radiografías cefalométricas.

Después de haber establecido mediante el diagnóstico cuidadoso que existe una deficiencia significativa, el ortodontista podrá emprender un programa de extracciones guiadas; esto generalmente se realiza en tres etapas, cada etapa logra un propósito específico.

- Extracción de caninos deciduos. - Con la extracción o exfoliación de caninos-

desiduos se busca se inmediato permitir la erupción y alineación óptima de los incisivos laterales.

La mayoría de los ortodontistas que emprenden un procedimiento de extracciones - en serie desea que los primeros premolares hagan erupción lo más pronto posible - antes de que los caninos, lo que permite extraer los premolares si fuera necesario. La extracción demasiado oportuna de primeros molares deciduos inferiores, bien - pueden retrasar la erupción de los primeros premolares, ya que una densa capa de hueso se forma encima de ellos después de extraer los dientes deciduos.

Es importante acelerar la erupción normal de los laterales superiores o la erupción tardía y la malposición lingual de estos dientes permite que los caninos superiores se desplacen mesial y labialmente hacia el espacio que ésta reservado para los incisivos laterales.

En términos generales, los caninos deciduos sino han sido exfoliados o sólo uno de los dos, éstos dientes deberán ser extraídos entre los ocho y nueve años de edad - en pacientes con un patrón de desarrollo típico.

2.- Extracción de los primeros molares deciduos. - Mediante este procedimiento el ortodontista espera acelerar la erupción de los primeros premolares antes que los caninos. En términos generales los primeros molares deciduos se extraen aproximadamente doce meses después que los caninos deciduos. Así, la extracción doce meses después que los caninos deciduos. Así, la extracción del primer molar deciduo se realizará entre los nueve y diez años de edad cuando prevalece, un patrón de desarrollo normal. Varía de niño a niño y en ocasiones podrá realizarse antes en el maxilar inferior que en el superior, para proporcionar la erupción oportuna de los primeros premolares.

3.- Extracción de los primeros premolares en erupción. - Existe considerable variación en la erupción individual de los primeros premolares y con frecuencia suele ser necesario extraerlos uno o dos a la vez al hacer erupción. Si la decisión se ha tomado en sentido de que es necesario extraer los primeros premolares, deberá hacerse rápidamente ya que propicia el ajuste autónomo. No es conveniente esperar la erupción completa de los premolares; desde el punto de vista psicológico es conveniente reducir al mínimo el número de experiencias quirúrgicas.

Falta de erupción e inclusión de dientes. - Cuando los incisivos no hayan hecho erupción y no exista un diente supernumerario como causa de inclusión, puede existir una barrera de mucosa o de hueso que trastorne el programa de erupción normal. La intervención quirúrgica adecuada puede eliminar la necesidad de mecanoterapia ortodóntica futura.

La inclusión de un canino es un tema complicado. Los caninos superiores o inferiores pueden encontrarse en diferentes posiciones, en situación labial o lingual. Con frecuencia existe también deficiencia en la longitud de arcada, aquí nuevamente una clave para la extracción en serie.

La mayor parte de las inclusiones de caninos son palatines; la eliminación adecuada del hueso alrededor de la porción coronaria del canino para cementar una corona metálica, y hacer que erupcione y ocupe su lugar.

El descubrimiento quirúrgico y la colocación de una corona total de plástico o metálica es la forma más empleada y la que ofrece más posibilidades de éxito. La corona metálica generalmente se extiende através de la mucosa, impidiendo que ésta cicatrice sobre el diente incluido. La experiencia de la impresión de erupción más rápida debido a la contribución de la cicatriz alrededor de la corona. En caso de inclusión de premolares se deberá determinar si el espacio existente es adecuado

falta de espacio puede exigir la extracción del diente incluido o de la unidad contigua; casi siempre se requiere mecanoterapia subsecuente.

Inclusiones de los molares se descubren ahora con mayor frecuencia debido a utilización sistemática de laminografía; éstos pueden ser enderezados; el tiempo oportuno para el enderezamiento es después de haberse formado las dos terceras partes de la raíz. Las técnicas empleadas con mayor frecuencia de los molares mandibulares no suele requerir férulas.

Las contraindicaciones son: aquéllos dientes con inclusiones horizontales extrínsecas o raíces muy divergentes. Los dientes totalmente formados, con crecimiento vertical del hueso alveolar terminado, ofrecen posibilidades de éxito menor.

5.- MANTENEDORES DE ESPACIO.

Generalidades, clasificación y usos.- Una parte importante de la ortodoncia es el empleo adecuado de los espacios creados por la pérdida inoportuna de los dientes deciduos.

Siempre que se pierda un diente deciduo antes del tiempo en que éste debiera eruir en condiciones normales, y que predisponga al paciente a una maloclusión será colocarse un mantenedor de espacio.

Requisitos para mantenedores de espacio.-Existen ciertos requisitos para todos los mantenedores de espacio ya sean fijos o removibles y son: .

Deberán mantener la dimensión mesio-distal del diente perdido.

Deberán ser funcionales, al menos al grado de evitar la sobre-erupción de los dientes antagonistas.

Deberán ser sencillos y lo más resistentes posibles.

No deberán poner en peligro los dientes restantes mediante la tensión excesiva sobre los mismos.

Deberán ser fáciles de limpiar y no fungir como trampas para restos de alimentos que pudieran agravar la caries dental y las enfermedades de los tejidos blandos.

Su construcción deberá ser tal que no impida el procedimiento normal de los procesos del desarrollo, ni interfiera en funciones tales como la masticación, hablar y fonología.

En los segmentos anteriores superiores, generalmente no se requiera mantenedor de espacio, aún cuando el desplazamiento de los dientes contiguos, ya que el crecimiento anormal y los procesos del desarrollo generalmente aumentan la anchura intercoronaria, sin embargo, la reposición de los incisivos superiores perdidos a temprana edad puede satisfacer una necesidad de estética y psicológica para el niño que quiere parecerse a sus compañeros de juego.

La pérdida dentaria del segmento anterior es muy rara, el mantenimiento de espacio en esta zona es objeto de controversia, Parte de la controversia estriba en el tipo de mantenedor de espacio, ya que es muy difícil anclar un mantenedor de espacio sobre los pequeños incisivos deciduos. Un peligro adicional es la aceleración de la pérdida de los dientes contiguos que sirvieron de soporte al mantenedor. En este caso un mantenedor de espacio fijo es preferible, a pesar de la dificultad para construirlo, si nos limitamos a la observación de los dientes contiguos.

La utilización de una corona metálica con un pónico volado y un descanso sobre el

incisivo adyacente es adecuado. Un arco lingual fijo de canino a canino o un arco lingual fijo de molar a molar deciduos, dependiendo de la edad del paciente, el crecimiento posible de ésta zona y otros factores similares. Un mantenedor de espacio removible no es aconsejable por su mala retención, es retirado generalmente durante las comidas y se pierde con mayor facilidad.

La erupción de los incisivos inferiores permanentes deberá ser observada cuidadosamente y deberá retirarse los mantenedores de espacio a la primera señal de erupción.

En los segmentos posteriores en los que la conservación del espacio encuentra su mayor aplicación y donde deberá emplearse la mayor discreción al decidir cómo y cuándo deberá ser resuelto el problema de espacio.

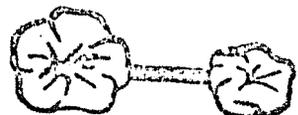
Al colocarse un mantenedor de espacio en cualquiera de los cuatro segmentos posteriores del diente, tiene oportunidad de utilizar un tipo de aparato funcional o no funcional, fijo o removible. como el mantenimiento de espacio debe ser considerado en tres dimensiones, y no sólo en sentido antero-posterior, es preferible utilizar un tipo de mantenedor de espacio funcional para evitar la elongación y el posible desplazamiento de los dientes antagonistas. Esto no significa éste mantenedor de espacio será tan funcional durante la masticación como el diente que remplaza. No significa tampoco que deberá ser capaz de resistir las fuerzas oclusales, funcionales y musculares en forma similar.

Mantenedores fijos. - Tipo funcional, la mejor forma de mantener un espacio es llenarlo con un aparato cementado a los dientes adyacente deberá ser lo suficientemente durable para resistir las fuerzas funcionales y satisfacer a la vez los requisitos enumerados anteriormente. Existen varios tipos de mantenedores de espacio fijos funcionales; si es posible el aparato deberá ser diseñado para que imite la fisiología normal. La simple emisión de dos dientes adyacentes unido a un espacio desdentado con componentes metálicos firmes podrá proporcionar la fuerza necesaria aunque no satisfaga las exigencias funcionales, siendo ésta alternativa mejor que no colocar ningún tipo de mantenedor de espacio.

MANTENEDOR DE ESPACIO FUNCIONAL FIJO.



CORONA Y BARRA



BANDA Y BARRA.

Apegándose a la norma de restringir los dientes de soporte lo menos posible, es preferible utilizar un aparato rompefuerzas. Esto no significa un sacrificio en lo que se refiere a fuerza; significa que se podrá impedir la aplicación de fuerzas intolerables a los dientes de

orte. El aparato rompefuerzas deberá ser diseñado para permitir movimiento vertical de los dientes de soporte de acuerdo con las fuerzas funcionales normales, y en menor grado con los movimientos de ajuste labiales o linguales. Uno de los mejores tipos de retenedores el mantenedor de banda, barra y manga.

MANTENEDOR DE ESPACIO FUNCIONAL CON ROMPEFUERZAS

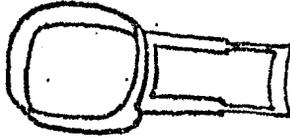
ste libertad de movimiento la porción vertical de la barra dentro del tubo vertical.



CORONAS DE ACERO INOXIDABLE

mantenedor de espacio tipo no funcional. - El tipo de mantenedor de espacio no funcional más popular consta de los mismos componentes que el tipo funcional, o sea coronas de acero inoxidable, pero con una banda o manga intermedia que se ajuste a los contornos de los tejidos.

MANTENEDOR DE ESPACIO NO FUNCIONAL (GERBER).



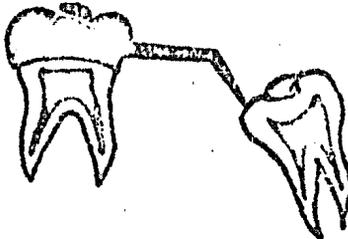
Este aparato permite ajustes menores para el control de espacio mientras que el diente se encuentra en erupción.

Mantenedor tipo brazo de palanca ó volado. - En ocasiones se pierde un segundo molar deciduo antes de que el primer molar permanente haga erupción. En esta situación, el primer molar permanente podrá hacer erupción en sentido mesial respecto a su posición normal y atrapar al segundo premolar, con repercusiones considerables.

Es posible colocar un mantenedor de espacio volado, o sea, con un sólo soporte, evite el desplazamiento mesial del primer molar permanente, y guardar el espacio para el segundo premolar, conservando así la integridad de la oclusión.

MANTENEDOR DE ESPACIO DE TIPO VOLADO O BRAZO DE PALANCA.

(El diente adyacente no ha hecho erupción).



Mantenedor de arco lingual fijo. - Cuando existe pérdida bilateral de los molares deciduos, suele emplearse un arco lingual fijo.

ARCO LINGUAL FIJO.



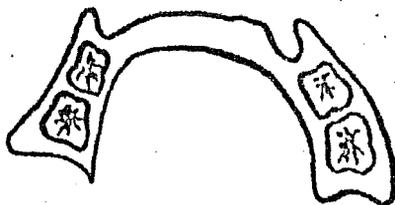
Retiro de los mantenedores fijos.- La dentención prolongada de un mantenedor fijo funcional impide la erupción completa del diente bajo el mismo y puede desviarlo a vestibular o lingual. Debemos tomar precauciones especiales cuando se utiliza el mantenedor de espacio de tipo brazo, de palanca o volado. Mientras que el diente que ésta anclado se afloja progresivamente debido a la resorción y golpes de las fuerzas funcionales, el extremo libre de la barra traumatiza a los tejidos causando destrucción ósea en el aspecto mesial del primer molar permanente. Si éste suele suceder mucho antes de la prevista erupción del segundo molar deberá colocarse un nuevo mantenedor de espacio de tipo diferente que haga uso del primer molar permanente.

Mantenedor de espacio removibles.- Los mantenedores de espacio de tipo removible poseen ciertas ventajas definitivas como; son llevados por los tejidos, aplican menor presión a los dientes restantes debido al estímulo que imparten a los tejidos en la zona desdentada, con frecuencia aceleran la erupción de los dientes que se encuentran debajo de ellos; generalmente son más estéticos que los mantenedores de espacio de tipo fijo, resultan más fáciles de fabricar, exigen menor tiempo en el sillón y generalmente son más fáciles de limpiar.

Del lado negativo está su mayor dependencia a la cooperación del paciente, la mayor posibilidad de pérdida o fractura y el hecho de que el paciente tarda más en acostumbrarse a ellos cuando son colocados por primera vez.

Esos aparatos se convierten esencialmente en dentaduras parciales removibles que exigen el mismo grado de precisión y cuidado de los tejidos blandos, oclusión etc. que el dentista dá a sus pacientes de prótesis adulta.

MANTENEDOR DE ESPACIO TIPO REMOVIBLE.



Es importante que se conserve dimensión mesio-distal de los dientes restaurados, para no perder espacio y no sufrir alteraciones en el espacio primate.

Generalmente, el dentista no piensa que la restauración de material dentario perdido sea una consideración ortodóntica, pero las restauraciones con frecuencia son nocivas para los dientes y tejidos periodontales; por lo que en la eliminación de caries en los espacios interproximales y la restitución de este material será muy importante para la mantención del espacio correspondiente.

UNA FILOSOFIA COMO PRACTICA DENTAL.

1.- CONCIENCIA CIVICA DEL CIRUJANO DENTISTA.

La utilidad de un dentista para su paciente reside en su habilidad profesional y en su discernimiento para acentar un diagnóstico y formular un plan de tratamiento benéfico de aquí.

El objetivo del cirujano dentista consciente es ayudar a su paciente, avivir más tiempo y mejor y a seguir siendo útil, ayudándole a prevenir la enfermedad y destrucción de sus tejidos orales. Sino puede evitar tales anomalías y disfunciones, atacará de combatirlas restituyendo esas estructuras a un estado lo más normal. El dentista está obligado a situar el bienestar de su paciente por encima de todas las demás consideraciones y si se propone dominar la enfermedad dental hasta el grado máximo posible en cada uno de sus pacientes, pronto descubrirá que su comulrio florece y que el mismo experimenta una sensación de éxito. Para alcanzar esos objetivos tiene que existir una afectuosa relación entre dentista y paciente; debe establecerse una comprensión adecuada, para que el tratamiento sea acertado, requiere, cierta confianza razonable entre ambos, y también recompensa suficiente para los dos, de manera que ambos se esfuercen para lograr esos objetivos; a menos que pueda apreciar cierto premio o ventaja, el paciente no aceptará en general un tratamiento completo y el dentista tampoco podrá realizarlo.

El paciente ha de obtener tratamiento beneficios que le proporcionen lo que más le interesa recibir, desde el punto de vista del paciente la salvación de los dientes y de sus funciones se dirigen hacia esa finalidad.

4.2.- REALIZACION EFICIENTE DEL TRATAMIENTO DENTAL.

El cirujano dentista tiene que ser eficiente y saber cómo conseguir resultados de un modo práctico. Debe estar familiarizado con las novedades relativas a simplificación del trabajo dentro de la profesión, y aplicar estos conocimientos; ha de saber realizar con rapidez sus tratamientos dentales lo cual no significa descuido ni mala calidad, sin dolor ni incomodidad para su paciente. Esta habilidad tard en adquirirse y requiere constancia, así como una considerable inversión en un buen instrumental. Lo que se persigue con esto, es que el cirujano dentista trabaja más fácilmente con menos tensión y fatiga y produzca así mucho más en un tiempo considerable menor, aprovechando instalaciones y equipo moderno y con personal auxiliar bien dirigido.

4.3.- SIGNIFICACION AFECTIVA DE LA CAVIDAD BUCAL Y LOS DIENTES.

El dentista comprueba de muchos modos la significación efectiva de la boca. Si es observador, advierte que unos pacientes son desconfiados por principio, y los que hay nunca están satisfechos.

Otros se presentan con aire desconfiado, sumiso, diciendo "estoy en sus manos"; y en efecto esperan que el dentista los proteja contra todas las afecciones dentales, por eso luego sehace difícil aceptar ciertos cambios que normalmente imponen el desgaste o la edad.

El dentista ve también bruxismos o brecomanías que son reacciones emocionales; frustraciones, disimulan la respuesta mordiente de los niños en la época de la dentición, que suele ser su primera frustración oral.

La succión del pulgar es otra expresión emocional propia de la boca; denota la

tentiva del niño para obtener seguridad repitiendo lo que al principio se la proporcionaba mientras era amamantado. Esta necesidad afectiva plantea a veces problemas dentales que no pueden considerarse sólo desde el punto de vista estructural. La obstrucción forzada de éste vicio produce generalmente en el niño un efecto emocional nada satisfactorio; reemplazar al dedo por un juguete puede ayudar a resolver éste problema ya que permite al dentista tomarse tiempo para decidir si es conveniente recomendar la eliminación del síntoma psicológico de succión del pulgar que ocasiona dificultades dentales. Si no hay problema dental, puede ser prudente que el dentista no se oponga a esta necesidad afectiva, en todo caso la costumbre de chuparse el dedo sólo se puede suprimir con tratamiento psíquico haciéndolo gradualmente, con suavidad y sustituyendo habilmente al dedo por otro elemento de seguridad como es cariño, afección, y preocupación por parte de la familia hacia el niño ya que por lo general estos niños muestran una falta de atención por parte de sus padres.

14.4.- APLICACION DE LA PSICOLOGIA BASICA A LA PRACTICA DENTAL.

Para que el dentista pueda realizar la psicología básica en su práctica profesional debe comprender antes algunos conceptos fundamentales de psiquiatría. Sin ello, no podrá tratar con éxito al paciente en su integridad.

La psicología moderna ha demostrado que muchos móviles y actos del paciente vienen determinados no por sensatez o razonamiento, sino más bien por normas de conducta emocionales o irracionales. Estos móviles sólo pueden llegar a comprenderse conociendo ciertos principios psicodinámicos modernos; antes el dentista solía ignorar las fuerzas irracionales que influían en la conducta de sus pacientes normales. Creía que sólo los neuróticos manifiestos procedían así. Más tarde hemos comprobado que esto no es del todo cierto ya que cada individuo en su existencia actual está sometido a factores emocionales irracionales que han dejado huella en el período inicial de su vida. Una experiencia dental puede revivir en un paciente los sentimientos más primitivos y móviles más irracionales cuyo origen está en el modo impreciso en que el niño ve al mundo durante sus primeros seis meses de vida. Estas experiencias primitivas de la infancia quedan estrechamente relacionadas con la boca, con lo cual afectan directamente a la odontología, debe constarse que la práctica dental, está muy cargada de reacciones irracionales de los pacientes.

Todas las funciones mentales que se desarrollan fuera de la percepción consciente se clasifican como procesos mentales inconscientes. Lo fundamental en ellos es que las experiencias dolorosas se olvidan conscientemente pero se almacenan en el inconsciente. Las personas tienden a recordar las alegrías de su infancia más que las penas; pero estos episodios penosos ejercen gran influjo en las motivaciones y conductas humanas. Como el individuo no se da cuenta de sus recuerdos tristes, la conducta derivada de ellos parece ser irracional.

14.5.- RELACION DENTISTA- PACIENTE

Aún siendo importante estos dos primeros requerimientos no bastan por sí solos en el conjunto de una consulta progresiva. Esto nos lleva al tercer principio de desarrollo de la misma, el dentista típicamente

ne que aprender a comunicarse con sus pacientes, a comprender - bien a la gente y sus problemas tanto físicos como afectivos.

Una consulta dental puede organizarse de modo que para cada paciente pueda efectuarse un diagnóstico completo, un amplio tratamiento y un aleccionamiento dental adecuado, si el paciente no tiene confianza en su dentista el tratamiento no suele ser satisfactorio.

Hasta hace poco no se había ofrecido al dentista conocimiento psicológicos de reacciones de transferencia, o sea de acarreo de sentimientos y actitudes adquiridas por el niño en sus primeros años de vida. Estos sentimientos conservados se refieren a todas las figuras o imágenes corrientes de los padres. Un paciente acude al gabinete de su dentista con actitudes, sentimientos y reacciones preconcebidas, generalmente basados en una experiencia infantil preconcebida y sepultada en el inconsciente, y no siempre en episodios anteriores con dentistas, o en la imagen que el público se forja de ellos; esta tendencia normal explica muchas reacciones irracionales inespuestas de pacientes hacia dentistas.

Este conocimiento de la transferencia ayuda al dentista a precaverse contra reacciones personales frente a sus pacientes, porque lo predispone a esperar que cada paciente acuda a él con actitudes prefijadas.

De ese modo puede predecirlas y comprenderlas obteniendo información respecto a las reacciones del paciente hacia sus anteriores dentistas.

Cuando se advierte que el origen de las reacciones negativas -- perjudiciales del paciente están en los sentimientos olvidados de su infancia derivados de figuras paternas, el dentista puede intentar dominarlas, apelando al sentido de racionalidad del paciente.

El dentista debe apreciar también que una actitud positiva y afectuosa hacia el paciente puede ser el resultado de sentimientos persistentes hacia su padre o hermano y no debe interpretarlos en sentido personal porque aquel los exprese, como el paciente le atribuye poder y autoridad de padre, es natural que le pida consejo; también lo es que un paciente se desahogue con su dentista y que un paciente pueda enamorarse del suyo.

Estos sentimientos positivos pueden servir al dentista de instrumentos poderosos para dar seguridad al paciente, aliviar su ansiedad y hacerle sentirse tranquilo durante las intervenciones dentales.

CONCLUSIONES.

Con satisfacción he demostrado nuevas alternativas al trato del niño, que incluyen el uso de técnicas y métodos empleados en psicología, esto nos ayudará a mejorar la ética y el trato acerca del paciente infantil; siendo las técnicas de extinción y reforzamiento buenas alternativas al castigo y represión muy frecuentemente usados para control de nuestro paciente:

De éste modo no hay que olvidar al paciente "especial", el cual como hemos visto se le pueden aplicar las mismas técnicas, dándonos buenos resultados, Fester y Skinner (op.cit.)

La odontología restauradora es una forma de cirugía correctora realizada sobre partes vitales de un sistema biológico complejo. El dentista debe usar los medios más eficaces de buena técnica quirúrgica para lograr resultados duraderos. Uno de éstos métodos es el empleo adecuado de materiales restauradores cuyo objetivo es prevenir los estados patológicos y devolver al diente su integridad anatómica y con ello su fisiología normal.

Por otra parte la gran mayoría de los odontólogos no emplean las ventajas de la odontología preventiva, y sólo hacen énfasis en las dificultades e inconvenientes de la patología dental; ahondando en tratamientos complejos que sólo conducen a la desarmonía de la función estomatognática normal.

Practicar las técnicas preventivas es el único requisito esencial para hacer buena odontología, beneficiándose así, el dentista, el paciente y la profesión.

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

- Brauer, J.C. " Odontología para niños", Ed. Mundi, Buenos Aires.
- Cohens Michael, "Odontología Pediátrica", Ed. Mundi.
- Cueli, José; Reid Lucy; " Teorías de la Personalidad", Ed. Trillas, México, 1976.
- Ellis G.R., " Clasificación y Tratamiento de los Traumatismos en niños", Ed. Interamericana.
- Finn Sidney B., " Odontología Pediátrica", Ed. Interamericana, 4a. Ed., 1976.
- Franck, A.J., "Therapy form the divergent pulpees tooth by continued apical formation", American Dental Association.
- Gilmore William, " Odontología operatoria". Ed. Interamericana-México, 1976.
- Graber, T.M., " Ortodoncia teórica y práctica", Ed. Interamericana, 3a. Ed.
- Harndt, Ewald y Helmut, Wayers; " Odontología infantil", Ed. un di, 1969.
- Hogeboom, E.F. " Odontología infantil e higiene odontológica", - 2a. Ed.
- Hollander, Llordyn; "Práctica dental moderna", Ed. Labor, Barcelona 1969.
- Katz, Simons; " Odontología preventiva en acción" Prensa Médica-Mexicana.
- Kraus, B.S.; Jordan R.E. and Abrahams; " Anatomía dental y oclusión" Ed. Interamericana.
- Law, David B.; " Un atlas de odontopediatría ", Ed. Interamericana.
- Lazzari, Eugene P.; " Mecanismos de la caries dental" , Ed. Interamericana, México 1970.
- Leyt, Samuel; " Temas de odontología pediátrica", Ed. Odontológicas.
- Maisto, Oscar; " Endodoncia", Ed. Mundi, 3a. Ed., 1975.
- "Manual de odontopediatría clínica y de laboratorio" págs. II-I - II-13, Universidad de Illinois.
- Mc. Donal, Ralph; " Dentistry for child and adolecent", Ed. Mundi 1971.
- Mink, Jhon P.; " Clínicas odontológicas de Norteamérica", Ed. Interamericana.
- Mussen, Paul H.; Conger, Janeway; Kagan, Jerome; " Desarrollo de la personalidad en el niño". Ed. Trillas, México 1976.
- Payton and Craig, F.A.; " Restorative dental materials"; Mosby - C.P.; S.T. Louis, 1975.
- Ribes, Inesta, E., " Técnicas de modificación de conducta" Méx., Ed. Trillas, Jalapa, 1976.

- Ritacco, A.A., "Operatoria dental" Ed. Mundi 3a, Ed.
- Skinner, E.W. and Phillips R.W.; "La ciencia de los materiales dentales" Ed. Interamericana, 1976.
- Yury, Kuttler; "Endodoncia práctica", Ed. A.L.P.H.A. 1a Ed., - 1961.

REVISTAS:

- Akpata, E.S.; "Total viable count of microorganismos in the -- infected dental pulp"; Journal of dental research, Nov-Dec., -- vol. 53, núm. 6 págs. 1330-1333.
- Fazzi; "The incorporation of fluoride in amalgams", Dental --- Abstract June, 1978, vol. 23, núm. 6.
- Hoffing; "Effects of loss deciduous teeth", Dental abstract, -- July, 1978 vol. 93 núm. 7
- Machen, J.B. and Jhonsen, R.; "Dessentization, model learning and the dental behavior of children" Journal dental research- 1974, vol. 53 núm.1
- Rajunov, Samuel S.; "Coronas de acero-cromo para molares pri- marios", Asociación dental mexicana, vol. XXXVI, núm.2, Marzo Abril, 1979.
- "Atención Médica", Agosto de 1970 año VII, núm. 8, Ed. Inter- sistemas, S.A. págs 26 y 27.
- "Manual Ilustrado de odontología" A.S.T.R.A., Ed. Abastra, Sue- cia, 1969.