

473

200



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

TRATAMIENTOS MAS FRECUENTES
EN ODONTOPEDIATRIA

T E S I S
Que para obtener el Título de
CIRUJANO DENTISTA
Presenta
YAMIL TEGO NASSER

México, D. F.

1986



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

	PAGS.
INTRODUCCION	1
I. HISTORIA CLINICA	2
II. FARMACOS	6
Antibióticos	6
Analgésicos	8
Sedantes e Hipnoticos	9
Anti-inflamatorios	10
III. URGENCIAS MAS FRECUENTES	12
A).Fracturas por traumatismos	12
a). Clasificación	12
b). Tratamiento.....	13
B) Extracciones por caries de cuarto grado...	15
C) Tratamientos pulpares en dientes temporales.	17
a). Pulpotomías	17
- Indicaciones	17
- Contraindicaciones	17
- Técnica con formocresol.....	17
- Técnica con hidróxido de calcio.....	18
b). Pulpectomía	19
- Indicaciones.....	20
- Contraindicaciones	20
- Técnica para su realización.....	20

	PAGS.
D). Tratamiento pulpar en dientes permanentes ..	21
IV. OPERATORIA DENTAL EN DIENTES TEMPORALES	24
Clase I (obturación con amalgama).....	24
Clase II (coronas de acero).....	26
Clase III (restauraciones con resinas).....	28
Clase IV (restauración con coronas).....	30
Clase V.....	32
V. OPERATORIA DENTAL EN DIENTES PERMANENTES	34
Clase I compuesta	34
Clase II (obturación con amalgama).....	36
Clase III.....	37
- Restauración con resinas compuestas).	37
- restauración con incrustación.....	37
Clase IV (resinas con pins).....	37
VI MANTENEDORES DE ESPACIO.....	42
VII. APARATOS ROMPEHABITOS	47
VIII. ORTODONCIA PREVENTIVA	56
IX. ODONTOLOGIA PREVENTIVA	81
X. ANESTESIA GENERAL	88
XI. CONCLUSIONES.....	92
XII BIBLIOGRAFIA	93

INTRODUCCION

La odontología actual se ha manifestado como una de las ciencias que más ha evolucionado en los últimos años. Se han logrado avances técnicos y científicos muy meritorios en todas sus ramas, gracias a las cuales es posible hoy en día, realizar tratamientos y solucionar problemas que en el pasado constituían verdaderos abismos para la ciencia odontológica.

Los niños, por ser individuos en proceso de desarrollo, requieren de un esfuerzo y sentido de responsabilidad mayor.

El objetivo de esta tesis es la de presentar las afecciones que con mayor frecuencia padecen los niños, señalando a la vez las posibilidades con que cuenta el cirujano -dentista para su restablecimiento. Deseando que la presente tesis pueda, de alguna manera significar un apoyo para aquellos alumnos que empiezan su servicio profesional en la consulta particular.

CAPTITULO I

HISTORIA CLINICA.

La historia clínica de un paciente es un documento que nos permite, además de iniciar las relaciones cordiales médico-paciente nos da la oportunidad de conocer los antecedentes del propio individuo, de carácter patológico y no patológico así como de sus familiares más cercanos.

El conocimiento de las enfermedades o de los tratamientos a los que ha estado expuesto un individuo o sus progenitores, pueden cobrar enorme importancia para el servicio que vamos a prestar, pues el conocimiento de esos antecedentes nos hará pensar en lo conveniente del empleo de determinada técnica o maniobra, el uso de algún medicamento o fármaco, el auxilio de estudios más profundos (de laboratorio y/o gabinete), la consulta con un especialista, en fin, el valor de una buena historia clínica es indiscutible por todo lo antes mencionado.

Para la elaboración de una historia clínica en Odontopediatría será necesaria la colaboración de uno de los padres preferentemente, o de cualquier miembro de la familia que cuente con suficiente edad para que pueda proporcionarnos los datos que se requieran.

DATOS GENERALES

- | | |
|------------------------|----------------------|
| Nombre del paciente | Diminitivo |
| Edad | Grado de escolaridad |
| Lugar donde nació | Domicilio actual y |
| Nombre del acompañante | Teléfono |

MOTIVO DE CONSULTA

Se anotará el motivo o razón específica de la consulta o si tan sólo corresponde a una revisión periódica.

SIGNOS, SINTOMAS Y EVOLUCION

Se anotará el tipo de lesión, su localización las molestias que ocasiona, cuándo y cómo se inició, su evolución.

Fecha de la última visita al médico y la causa.

Nombre del médico, dirección y teléfono.

Actitud del paciente.

Aspecto del paciente y de su acompañante: esto nos dará una idea del cuidado al cual está sujeto el paciente y el propio acompañante.

ANTECEDENTES FAMILIARES.

En esta parte del interrogatorio habremos de referirnos a las enfermedades padecidas por los padres, a los medicamentos ingeridos por la madre del paciente hasta la edad natal de éste.

ANTECEDENTES PATOLOGICOS.

HABITOS PATOLOGICOS: en qué consisten, desde cuándo?

Se preguntará qué enfermedades ha padecido y a qué edad, para lo cual mencionaremos las enfermedades más frecuentes de la infancia como son: Varicela, Sarampión, Viruela, Tosferina, poliomiелitis, Amigdalitis, otros.

Se preguntará si ha sido intervenido quirúrgicamente y -

la causa.

Se interrogará sobre cada uno de los aparatos y sistemas del cuerpo humano.

EXAMEN CLINICO DENTAL:

Fecha de la última visita al cirujano dentista

Motivo

Trabajos realizados

Complicaciones y dificultades.

EXAMEN EXTRAORAL:

- a). Cabeza: morfología
movimientos
postura
- b). Cara: simetría
color de piel
tono muscular
- c). Cuello: simetría
palpación de las glándulas tiroides
palpación de nódulos linfáticos
- d). ATM: disviación en la apertura
deslizamiento del cóndilo
simetría
sensibilidad y chasquidos

EXAMEN INTRAORAL

Labios (color, forma, textura, tamaño)

Mucosa yugal (consistencia, color, etc)

Paladar duro (forma, altura, respuesta a la palpación)

Lengua (tamaño, forma, lesiones)
Saliva (cantidad y consistencia)
Frenillos (tamaño)

EXAMEN PARODONTAL

Encía (color, textura, forma, tonicidad)
Encía marginal
Papilas interdentarias (hipertrofia, inflamación y lesiones)
Dientes ausentes
Restauraciones
Malposiciones
Dientes supernumerarios
Abrasión
Movilidad
Organos dentarios hipersensibles

EXAMEN RADIOGRAFICO

MODELOS DE ESTUDIOS

CAPITULO II

FARMACOS

Antibióticos

Pen-vi-k

Es penicilina V potásica oral, con actividad y eficacia similar a la inyectable.

Aunque puede ser tomada junto con los alimentos, su mayor efectividad se logra cuando se ingiere con el estómago vacío.

Indicaciones.- Abscesos gingivales, fusospiroquetas de la orofaringe.

Contraindicaciones.- Intolerancia a la penicilina, pacientes con problemas gastrointestinales.

Dosis.- En mayores de seis años 250 mg cada 6 horas.

En personas menores de seis años la dosis será de 125 mg. cada 6-8 horas.

Durante 10 días (para mayores y menores de seis años).

Omnipen

Antibiótico semisintético, gástrica muy rápida y su excreción por medio de la orina es en cantidades apreciables, es de amplio espectro y baja toxicidad.

Indicaciones.- Abscesos y osteomielitis.

Contraindicaciones- Hipersensibilidad a las penicilinas, infecciones por estafilocos productores de penicilinas.

Dosis.- En adultos 500 mg. cada 6 horas
En niños 250 mg. cada 6 horas

Binotal

Antibiótico de amplio espectro.

Indicaciones.- Diversas infecciones bucales (alveolitis) o infecciones que se pudieran presentar después de una intervención quirúrgica.

Contraindicaciones.- Pacientes alérgicos a las penicilinas y cefalosporinas.

Dosis.- Niños de hasta 1 año de edad el equivalente a 125 mg c/8 horas (suspensión).
Niños de 1 a 3 años de edad 250 mg. cada 8 horas (Cada cucharadita de la suspensión para lactantes equivale a 125 mg. de ampicilina trihidratada).
Niños de 3-5 años de edad el equivalente a 750 mg. de ampicilina trihidratada).
(Cada cucharadita de la suspensión para niños equivale a 250 mg. de ampicilina trihidratada).

Ilosone (eritromicina)

Antibiótico de espectro medio.

Indicaciones.- Antes de procedimientos quirúrgicos en pacientes alérgicos a las penicilinas y que padecen cardiopatía congénita o fiebre reumática.

Dosis.- En niños la dosis va de 20 a 50 mg/kg de peso al día, administrado en 2 ó 4 tomas.
En adultos la dosis será de 1.0 g en 2 ó 4 tomas.

El tratamiento debe prolongarse hasta por 10 días en caso de infección por streptococo beta hemolítico.

ANALGESICOS

Conmel

Es un derivado de la pirazolona, por lo que cuenta con las ventajas de los salicilatos pero sin los efectos indeseables de éstos.

Indicaciones.- Se recomienda su uso para después de extracciones dentales, procesos postoperatorios y en general para todo proceso dental que requiera analgesia.

Contraindicaciones.- Intolerancia al grupo de las pirazolonas, afección hepática, no deberá emplerse con clorpromacina pues causará grave hipotermia.

Winasorb

Indicaciones.- En caso de dolor y estados febriles, dolores musculares y articulares, extraciones dentales y dolor de muelas.

Contraindicaciones.- Hipersensibilidad a la sal

Dosis.- En individuos mayores de 12 años: tomar de 1 a 2 tabletas 3 ó 4 veces al día.

En niños mayores de 7 años y menores de 12: tomar de media a una tableta, 3 ó 4 veces al día.

Para niños que van de 1 hasta los 6 años de edad, la administración de Winasorb se podrá realizar por medio de gotero hasta cuya marca señala 0.6 ml.

La dosis será de hasta dos goteros, 3 ó 4 veces al día.

SEDANTES E HIPNOTICOS

Neurinase

Indicaciones.- Ansiedad simple y tensión nerviosa particularmente en ancianos y niños.

Contraindicaciones.- No administrarse en caso de ingestión de bebidas alcohólicas o de hipersensibilidad al medicamento.

Dosis.- En niños de 8 a 12 años se pueden administrar-
2 cucharaditas antes de la consulta, la prime-
ra 2 horas antes y la segunda 1/2 hora antes -
de su cita.

En niños de 6 a 8 años se administrará 1 cucha-
radita 1 hora antes de la consulta.

Atarax

Indicaciones.- Tranquilizante menor, nerviosismo, irri-
tabilidad, angustia, intranquilidad, car-
diopatías emocionales y antiepiléptico.

Contraindicaciones.- Miastenia y lasitud.

Reacciones secundarias.- A dosis elevadas puede presen-
tarse somnolencia, sequedad de boca.

Dosis.- En niños menores de 12 años se administrará 1-
cucharadita 2 horas antes de la consulta y una
media hora antes de la cita.

En niños mayores de 12 años la dosis puede ser
elevada en 50% y un 100%, dependiendo siempre-
del peso corporal y estado general del pacien-
te.

ANTIINFLAMATORIOS

Tromasin

Indicaciones.- Auxiliar en la reabsorción de hematomas de los traumatizados y en la resolución de procesos inflamatorios.

Contraindicaciones.- Discrasias sanguíneas.

Reacciones secundarias.- Muy rara vez se presentan: vómito, diarrea, náuseas, prurito, discreta sensación de ardor en la boca, en el sitio donde está colocada la pastilla (cuando se mastican o chupan).

Precauciones.- Uso discreto en pacientes que emplean anticoagulantes.

Dosis.- Tomar 1 ó 2 tabletas media hora antes de cada comida durante 3-5 días o mientras dure el proceso de reabsorción.

Como medida profiláctica tomar 1 ó 2 tabletas 2 horas antes de una intervención quirúrgica o de procedimientos traumáticos.

(Las tabletas pueden ser deglutidas, chupadas o masticadas).

Flanax (antiinflamatorio y antiexudativo con acción analgésica y antipirética).

Indicaciones odontológicas.- Flemones, abscesos dentales, pulpitis periostitis, periodontitis, gingivectomías, extracciones dentarias, cirugía maxilofacial, gingivitis.

Contraindicaciones.- Pacientes con úlceras o gastritis.

Precauciones.- Vigilar estrechamente aquellos pacientes que emplean cumarina, sulfamida y sulfonilurea,

pues puede disminuir su actividad terapéutica o causar efectos indeseables; debe usarse con precaución en pacientes con insuficiencia cardíaca, renal o hepática.

Dosis.- En niños de 1 a 6 años: 1 supositorio infantil
cada 8 hrs.
En niños mayores de 6 años: 1 cápsula (100 mg.)
cada 8 hs.

CAPITULO III

URGENCIAS MAS FRECUENTES

Fracturas por traumatismos

La Clasificación de lesiones en dientes, hecha por Ellis y Davey ha permitido la identificación de estas lesiones de manera clara y precisa.

A). Clasificación de fracturas por traumatismos:

Clase I:

Fractura sencilla de la corona; dentina o poco afectada.

Clase II:

Fractura extensa de la corona afectando a considerable cantidad de dentina, sin exposición de la pulpa.

Clase III:

Fractura extensa de la corona, con considerable pérdida de dentina y con exposición de la pulpa.

Clase IV:

Organo dentario traumatizado, transformado en no vital, con o sin pérdida de estructura coronaria.

Clase V:

Pérdida de la pieza como resultado del traumatismo.

Clase VI:

Fractura de la raíz, con o sin pérdida de la estructura coronaria.

Clase VII:

Desplazamiento de la pieza, sin fractura de corona o de raíz.

Clase VIII:

Fractura de la corona en masa y su reemplazo.

(Odontología Pediátrica de Finn, pags. 201 y 202)

Tratamiento de las fracturas por traumatismo

a). Fracturas que afectan sólo al esmalte:

En fracturas con pérdida mínima de substancia vital (borde incisal o ángulo interproximal) se puede obtener un buen resultado estético remodelando el borde incisal con un disco de diamante, en cuyo caso no será necesario restaurar. Esto solo será posible después de que estamos seguros de que la pulpa está totalmente recuperada o de que no sufrió daño alguno después del trauma que originó la lesión.

b). Fracturas que afectan a esmalte y dentina (sin presencia de exposición pulpar).

En estos casos es necesario proteger a la pulpa contra los efectos térmicos, bacterianos y químicos.

Se aplica una capa de hidróxido de calcio que no se desplace al colocar la restauración temporal (en caso de exposiciones muy pequeñas).

La retención del medicamento se hará por medio de una banda ortodóntica, corona de celuloide obturada con resina compuesta, o bien con una corona de acero inoxidable. La retención del hidróxido de calcio tiene como finalidad el darle tiempo a la

pulpa de que se retire de la proximidad de la lesión y se haya formado una capa adecuada de dentina secundaria (debiendo tomar en cuenta que sólo los dientes permanentes tienen capacidad de crear dentina secundaria).

c). Fracturas que afectan a la pulpa.

En este tipo de fracturas es de relevante importancia mantener la vitalidad de la pulpa. Si quedara expuesta la pulpa esta se contaminará. En estos casos es importante minimizar la contaminación bacteriana y así favorecer la prognosis para el caso.

Se puede escoger cualquiera de las cuatro posibilidades que a continuación se detallarán según el caso.

1). Recubrimiento pulpar; 2). Pulpotomía; 3) Pulpsectomía (con o sin apicectomía); 4). Extracción del órgano dentario

La elección dependerá del grado de exposición, del estado de la pulpa y de qué tan desarrollado se encuentre el agujero apical, del grado de lesión de la raíz y tejidos de soporte.

Antes de decidirnos por una terapéutica pulpar, haremos de considerar algunos factores secundarios, como son: aspecto general de la cavidad bucal y cooperación e interés por parte del paciente.

El recubrimiento pulpar puede elegirse siempre y cuando la exposición sea mínima y no hayan transcurrido más de 24 horas desde que se realizó.

Cuando la lesión es pequeña, el tejido deberá tener una apariencia saludable y vital, un factor que favorece este tratamiento es un ápice ancho de formación incompleta.

La pulpotomía es aconsejable en caso de hemorragia ligera con exposición más o menos amplia de la pulpa (debiendo realizarse dentro de las 72 horas siguientes). Los ápices anchos y formación radicular incompleta se consideran factores positivos para la realización de esta técnica, por la mayor capacidad de recuperación y la dificultad de realizar los procedimientos endodónticos usuales.

d). Fractura masiva de la corona.

En los casos en que la fractura se realiza a la altura de la unión cemento-esmalte, se recomienda la extracción si la fractura es tal que la restauración de la pieza no sea posible, en caso contrario se realizará una gingivectomía para exponer estructura dentaria y así poder realizar los procedimientos endodónticos adecuados. Se obtura el tercio apical de la raíz y se cementa en el canal un centro de metal fundido y sobre éste se cementa una corona con funda de porcelana o acrílico, o bien una corona completa de oro con barniz de esmalte.

Extracción por caries de cuarto grado.

La extracción de un órgano dentario con caries de cuarto grado se realizará sólo cuando hemos considerado que la destrucción, infección y movilidad de la pieza no nos permite la alternativa del tratamiento endodóntico.

La valorización adecuada del caso la lograremos por medio de la observación directa del órgano en cuestión, comprobación del grado de movilidad de la misma pieza, y examen radiográfico periapical. Estos tres elementos de examen nos darán la respuesta de si aún es posible evitar la extracción por medio -- del tratamiento de los conductos.

Pasos para la Extracción.

- 1.- Radiografía periapical de la pieza.
- 2.- Limpieza del lugar de la punción. (para la infiltración del anestésico)
- 3.- Infiltración del anestésico (esperamos a que surta efecto).
- 4.- Separamos los tejidos que rodean la corona
- 5.- Procedemos a la luxación de la pieza de su alveolo (usando elevadores).
- 6.- Elección del forceps, cuyos bocados habremos de colocar por abajo de la encía o a la altura del cuello del diente.

Los movimientos que habremos de realizar con los forceps, serán de Ve a Li y viceversa cuando se trate de dientes posteriores; cuando se trate de dientes anteriores entonces realizaremos movimientos semicirculares, haciendo girar el diente sobre su propio eje longitudinal.

Nota: El uso de elevadores en las extracciones es de gran ayuda, pero debemos siempre que los empleemos, cuidar de no hacer palanca tomando como punto de apoyo otro órgano dentario; debemos también cuidar de que la fuerza ejercida por medio del elevador, esté siempre bajo nuestro control y que se aplique en la dirección correcta.

Tratamientos pulpares en dientes temporales.

Para que el odontólogo cuente con mayores probabilidades de éxito al elegir un tratamiento pulpar, deberá realizar un análisis adecuado de la lesión y realizar un diagnóstico correcto, de lo contrario el éxito estará comprometido y dependerá incluso de la suerte.

Al elegir un tratamiento deberemos considerar muchos factores, además de la afección pulpar, estos factores serían:

Tiempo aproximado que permanecerá la pieza en la boca, salud general del paciente, estado de la dentadura, tipo de restauración que habrá de emplearse para devolverle la función, tiempo aproximado del tratamiento, cooperación del paciente, costo del tratamiento.

Pulpotomías.

Consiste en la extirpación de la pulpa cameral.

Indicaciones.- Cuando existe comunicación por caries, dolor provocado y éste desaparece al retirar el estímulo.

Contraindicaciones.- Cuando existe edemas, fístula, dolor espontáneo, movilidad.

Técnica con formocresol:

- 1.- Anestesiarse y aislar.
- 2.- Se limpia la pieza con una solución germicida
- 3.- Se buscan los cuernos pulpares y se unen (se expone ampliamente el techo cameral), se extirpa la pulpa hasta los conductos radiculares y no más allá; -

esto se realiza con una fresa de bola #8 en motor de baja velocidad o con una cucharilla estéril.

- 4.- Se lava con agua bidestilada y se seca con algodón (nunca deberá emplearse la jeringa triple para el lavado y secado).
- 5.- Se coloca una torunda de algodón con formocresol durante 5 ó 7 minutos, o hasta formarse la zona de fijación, la cual consta de: fijación, necrosis de coagulación y tejido vivo. Se procede a sellar temporalmente con óxido de Zn-eugenol. (algunos autores recomiendan que la aplicación de la torunda de algodón con formocresol sea por sólo 5 minutos y si el sangrado persiste dejarse durante 3 a 5 días). (Odontología Pediátrica, de Finn, pag. 193).
- 6.- Se extrae el algodón con formocresol y se aplica base de óxido de cinc-formocresol-eugenol (con partes iguales de eugenol y formocresol).

Después de realizar pulpotomías, se recomienda la restauración de la pieza con una corona de acero para minimizar la fractura de la cúspide en fechas posteriores.

Técnica con hidróxido de calcio:

En esta técnica se repiten los 4 primeros pasos de la técnica con formocresol.

- 5.- En caso de que persista la hemorragia, la presión con una torunda de algodón con hidróxido de calcio será suficiente para inducir la coagulación.

6.- Después del control de la hemorragia, se aplica una pasta de hidróxido de calcio sobre los muñones amputados (la pasta puede prepararse mezclando polvo de hidróxido de calcio y agua esterilizada o bien, empleando una fórmula patentada.

7.- Se aplica luego una base de óxido de cinc-eugenol sobre la obturación de los conductos con hidróxido de calcio.

Al igual que en las piezas restauradas con la técnica de formocresol, se recomienda restaurar la pieza con una corona de acero por las razones expuestas en la técnica anterior.

Se aconseja examinar periódicamente toda pieza tratada con pulpotomía, no importando la técnica que se halla empleado.

Debemos emplear el uso sistemático de radiografías, observando que la lámina dura se encuentre intacta, cámara pulpar sin resorciones internas, área periapical sin ramificaciones óseas: también será importante observar otros síntomas, como son: movilidad, sensibilidad a la percusión etc.

Pulpectomía.

El término pulpectomía significa, la eliminación total de tejido pulpar de una pieza u órgano dentario (catedral y radicular).

Indicaciones.- hiperemia y pulpitis, resorción radicular (tercio apical), pulpa congelada, dolor constante.

Contraindicaciones.- Movilidad, mucha destrucción de la corona resorción ósea a nivel de la bifurcación.

Técnica.

- 1.- Anestésiar
- 2.- Aislar
- 3.- Extirpación de todo el tejido pulpar, previa exposición de la cámara pulpar
- 4.- Instrumentación con limas dos y tres veces más grandes de lo recomendado para dientes permanentes.
- 5.- Lavar con agua bidestilada o suero fisiológico, secar la cámara con algodón y los conductos con puntas de papel.
- 6.- Colocar puntas de papel impregnadas de yodoformo en los conductos (permanecerán en los conductos, por un tiempo aproximado de 3 a 7 días). Se obturará temporalmente con cemento de óxido de cinc-eugenol, sobre una torunda de algodón con yodoformo, previamente colocada sobre los conductos.
- 7.- Lavar y secar para obturar con óxido de cinc-eugenol-yodoformo (no emplear puntas de plata o gutapercha).

Para depositar esta pasta en los conductos, emplearemos una jeringa, siendo necesario que la pasta sea suficientemente cremosa, para que pueda fluir a través de la aguja y depositarse hasta el ápice, tratando de no sobrepasarlo o de que esto sea mínimo.

La preparación podremos obturarla con cemento (óxido de cinc-eugenol u oxifosfato de cinc).

Tratamiento pulpar en dientes permanentes

En las lesiones pulpares reversibles, la terapia será el recubrimiento pulpar directo o indirecto, según sea el caso.

Con respecto a las lesiones irreversibles, la edad del diente por tratar, divide la terapia en dos tipos bien distintos:

- a). Los dientes con ápice inmaduro o divergente (tratados con la técnica de inducción de la apicoforación).
- b). Los dientes con el ápice maduro o terminado de formarse, serán tratados según los métodos convencionales para pacientes adultos.

En cualquiera de los dos casos puede practicarse eventualmente la momificación pulpar (necropulpotomía o necropulpectomía parcial) intervenciones que, independientemente de las indicaciones para pacientes adultos, para pacientes infantiles se recomendaría en los siguientes casos:

- 1.- En niños no dóciles o poco colaboradores.
- 2.- En instituciones con limitación de equipo o de especialistas.
- 3.- Como tratamiento de urgencia o de recurso en lugares en que se carece de los elementos necesari-

rios, con el objetivo único de evitar la pérdida prematura de una pieza permante en millares de niños y en espera de que en un futuro próximo se pueda hacer endodoncia convencional a todos los niños que la necesitan.

El tratamiento más frecuente de los dientes permanentes infantiles con pulpopatías irreversibles, es la biopulpectomía total, la cual se hará según las normas y pautas conocidas, pero observando lo siguiente:

- 1.- Como la pulpa es mayor en el diente joven, la apertura, acceso y rectificación del techo pulpar, se harán más amplios que en los dientes permanentes de los adultos.
- 2.- Debido a que el amplio foramen apical no opone resistencia al paso de los instrumentos o conos de bajo calibre, pondremos especial atención en no sobrepasar el ápice durante la conductometría, preparación de los conductos, conometría y la obturación.
- 3.- Frecuentemente para terminar la preparación de conductos, hay que lograr una ampliación mayor, de 2 a 4 números más de los recomendados para dientes permanentes de personas adultas.
- 4.- La obturación de ápices amplios es una labor delicada, que obliga a un estricto control en la labor de ajustar los conos principales y en el momento de hacer la condensación lateral; para evitar que se pasen a través del foramen apical, es recomendable colocar hidróxido de calcio en la punta principal.

En cualquier caso, es muy importante que el cóno principal tenga el calibre exacto que obture correctamente, - para que no pueda deslizarse en el momento de la obturación sobrepasando el ápice.

Se recomienda el control postoperatorio de los 6 , - 12 y 24 meses, que en la endoaemia infantil es indispensable para poder seguir de cerca la evolución, y evaluar así la reparación lograda en la pieza tratada.

CAPITULO IV

OPERATORIA DENTAL EN DIENTES TEMPORALES

La atención periódica, es de vital importancia para la salud general del paciente y particularmente para mantener o preservar la integridad de las piezas caducas, pues de esta manera, serán capaces de realizar sus funciones habituales y de que ocurra la exfoliación de manera natural, colaborando de esta manera a la erupción correcta de la dentadura permanente.

En los niños, los componentes de la dentición primaria, deben mantenerse sanos por un periodo que va de los seis -- primeros meses de vida, hasta los once años de edad. En este período de casi once años, los dientes primarios están expuestos a la abrasión, atricción, traumatismos y caries; al igual que los dientes permanentes.

Aunque la anatomía de cada uno de los dientes primarios difiere de la de su sustituto, la dentición decidua funciona y se asemeja superficialmente a la adulta. Por lo antes mencionado, por la inmadurez del niño y por la exfoliación natural, el enfoque para el tratamiento difiere de los procedimientos usuales para los dientes de pacientes adultos o simplemente de los órganos dentarios permanentes.

Clase I (obturación con amalgama)

Las preparaciones clase I, son aquéllas que afectan únicamente a la cara oclusal de los dientes posteriores y al tercio cervical de la cara Li o Pa de los dientes anteriores.

En lesiones incipientes se usan brocas de cono invertido #34 para penetrar en esmalte y dentina (aproximadamente 0.5 mm.). Una vez delineada la cavidad y logradas las extensiones hasta los surcos y fisuras, usaremos una fresa de fisura #56 ó 57 para el pulido de las paredes y terminación de la cavidad. Las paredes de esmalte oclusal, serán lo más paralelas que sea posible al eje del diente, y el piso de la preparación plano y suave.

En el caso de que el área afectada sea más amplia usaremos una fresa de bola # 2 ó 4 para penetrar y eliminar el tejido carioso.

En cavidades profundas colocaremos una sub-base de hidróxido de calcio y sobre ésta, una base de óxido de cinc-eugenol; el siguiente paso será, el pulido de las paredes, al mismo tiempo que eliminamos los excedentes de la base, para dejar la superficie de la preparación libre de concavidades o prominencias.

Es importante señalar, que el delineado de la caja oclusal, deberá contar con curvas fluidas (paredes y piso), evitando crear ángulos; no haremos ningún biselado sobre el esmalte en el ángulo de la superficie de la preparación, por la poca resistencia que presenta la amalgama en sus bordes.

Antes de empacar la amalgama en la cavidad, deberemos de observar que la preparación esté libre de contaminantes y cuidar que durante el proceso de empacamiento, la amalgama no se humedezca o contamine.

Clase II (coronas de acero)

La preparación para coronas de acero, se realiza de la siguiente manera:

- 1.- Eliminación de todo el proceso carioso (siguiendo - las indicaciones dadas para la clase I).
- 2.- Colocación de bases convencionales.
- 3.- Cortes en caras proximales hasta 1 mm por abajo del borde libre de la encía.
- 4.- Desgaste de la cara oclusal (aproximadamente 1.5 mm).
- 5.- Se redondean los ángulos formados.
- 6.- Obtención de modelos para escoger la corona del tamaño adecuado (esto se hará antes de realizar cualquier corte).
- 7.- Probamos la corona en el paciente, observando los siguientes detalles:
 - a). Altura de la corona en relación con el antagonista (alta)
 - b). Balanceo de la corona de metal.
 - c). Blanqueo gingival excesivo.

Los dos primeros detalles podremos solucionarlos, empleando un lápiz de plomo suave para colorear la superficie interna seca de la corona, al retirar esta del diente, se marcarán los contornos altos. La solución es un recontorneado del diente.

El blanqueo gingival excesivo suele ser causado por un contorno gingival excesivo de la corona de metal, esto se resuelve realizando un desgaste en el borde de la corona de metal.

- 8.- Se abomba la corona para un sellado cervical - más exacto, se lleva de nuevo a su posición en la boca del paciente.
- 9.- Se toma una radiografía periapical y se observa por medio de ésta, que el sellado gingival sea uniforme.
- 10.- Se retira la corona y se seca, secamos también la preparación.

Colocamos cemento en la corona y la preparación. La corona se asienta firmemente con los dedos, colocamos un abatelenguas sobre la corona y pedimos al paciente que muerda con fuerza por espacio de 3 a 5 minutos.

- 11.- Se retiran los excedentes del cemento que queda aprisionado en el margen gingival de la encía.

Las restauraciones con coronas de metal, prefabricadas, están indicadas en los siguientes casos:

- a). Molares primarios o permanentes jóvenes con caries extensa.
- b). Dientes con tratamiento pulpar (pulpotomía, pulpectomía, endodoncia convencional).
- c). Dientes fracturados.
- d). Agarre para mantenedores de espacio.
- e). Defectos en la calcificación del esmalte (hipocalcificación).
- f). Agarre para aparatos de disuasión de hábitos bucales nocivos.

Contraindicaciones para el uso de coronas prefabricadas, de metal:

- a). Dolor espontáneo.
- b). Edemas
- c). Fístulas.
- d). Sensibilidad a la percusión o presión
- e). Movilidad
- f). Reabsorción radicular (interna y/o externa)
- g). Radiotransparencia periapical o interradicular
- h). Calcificaciones pulpaes.

Clase III (restauraciones con resinas)

La cavidad clase III se realiza, en procesos cariogénicos que afectan las caras proximales de los dientes anteriores, sin incluir ángulo incisal alguno.

La forma de la preparación dependerá de la extensión y profundidad del proceso carioso.

La preparación simple.- Se realiza eliminando el proceso carioso de la cara proximal, logrado esto, procederemos a valorar la extensión y profundidad de ésta; de acuerdo a esto, decidiremos que tan necesario sería tallar una cola de milano. La cola de milano puede realizarse sobre la cara Ve (menos estético) o bien sobre la cara palatina; abarcando en cualquiera de las dos caras, no más de la mitad del ancho mesio-distal y sólo el tercio medio (incisocervicalmente).

Como es sabido, las resinas se han mejorado en los últimos años y no obstante esto, aún persisten ciertas deficiencias en este material, las cuales se acentúan cuando se maneja inadecuadamente (fragilidad, cambios dimensionales, -

irritabilidad pulpar, etc.).

El uso de una resina, debe obligar al odontólogo a explicar a los padres del pequeño paciente, que no obstante - el buen estado y manejo del material, este puede sufrir desadaptación con el paso del tiempo.

Técnica micromecánica.

- 1.- Anestesia y colocación del dique
- 2.- Se lava el diente perfectamente, en especial la preparación y su periferia (podemos emplear una torunda humedecida en alcohol), secamos perfectamente todo el diente.
- 3.- Protejemos la dentina expuesta con dycal
- 4.- Seleccionamos la matriz adecuada.
- 5.- Gravamos con el ácido (ácido fosfórico) incluyendo el esmalte de la periferia de la preparación, por - un tiempo aprox. de 1' a 2' (minutos)
- 6.- Se lava perfectamente con agua, utilizando la jeringa triple; frotamos el diente con un algodón humedecido en alcohol para deshidratarlo.
- 7.- Colocamos resina líquida en la preparación y su periferia; la razón de esto, es: que se utiliza como enlace entre las rugosidades del esmalte y la resina en pasta (que colocaremos despues).
- 8.- Colocación de la resina en pasta (resina secundaria) sobre la preparación, con la matriz de celuloides, previamente colocada haremos presión digital, por un tiempo aproximado de 5 minutos o el que indica que el fabricante.
- 9.- Corrección y pulido.

10.- Glaseado

Clase IV

Son las preparaciones practicadas en caras proximales, afectando el ángulo incisal.

Coronas de policarbonato.-

Las restauraciones hechas con este tipo de coronas, --son muy estéticas. Están contraindicadas en casos de bruxismo o en mordidas que se apoyen profundamente.

Pasos para la preparación:

- 1.- Selección de la corona antes de preparar el diente, midiendo el ancho mesiodistal del mismo.
- 2.- Se practican cortes en las caras proximales, tratando que sean lo más paralelas posibles (fresa de fisura, pequeña).
- 3.- Reducimos las caras lingual y vestibular (0.5 a --1.0 mm) siguiendo su anatomía.
- 4.- Reducimos el esmalte incisal (1.0 a 1.5 mm) y el cingulo (0.5 milímetros aproximadamente).
- 5.- Todos los cortes se harán ligeramente por abajo de la cresta gingival (0.5 mm) y con una terminación en chaflán.
- 6.- Se redondean los ángulos.
- 7.- Se prueba la corona y se adapta a la altura incisogingival apropiada usando una piedra de esmeril, --trataremos que el borde de la corona ajuste o haga contacto con la terminación gingival de la preparación.

- 8.- Se lubrica el diente (podemos emplear vaselina). Se limpia el interior del molde y se rellena con una mezcla de acrílico (polimetacrilato de metilo); se observa la superficie de la pasta y cuando ésta empieza a perder su brillo, acentaremos la corona en su lugar sobre la preparación, podemos eliminar el acrílico excedente con un explorador.
- 9.- Retiramos la corona de la preparación cuando el acrílico en exceso tenga una consistencia "ahulada". El interior de la corona debe mostrar bien definidos los contornos de la preparación (incluso los bordes gingivales del diente).
- 10.- Una vez lograda la completa polimerización del exceso de acrílico retirado, podemos empezar a eliminar los bordes, los cuales reclinaremos usando piedras de esmeril en frío y discos de lija recubiertos de vaselina.
- 11.- Se comprueba la correcta oclusión, eliminando el material que la interfiera.
- 12.- Procedemos a pulir la corona con piedra pómez, capas de hule y polvo para pulir dentaduras.
- 13.- Se elimina la caries
- 14.- Colocación de bases convencionales.
- 15.- Cementado de la corona.

Corona de acero:

El inconveniente de estas restauraciones es que no son estéticas. La única diferencia en la preparación del diente a restaurar con una corona de acero, con respecto a las pre

paraciones para coronas de policarbonato, es que los cortes proximales son ligeramente convergentes hacia incisal.

Coronas de peedeform:

Se considera una restauración muy estética, por lo que se le utiliza con cierta frecuencia.

Confección de la preparación y restauración de la pieza:

- 1.- Selección de la corona y ajuste del contorno gingival de la misma.
- 2.- Colocación del dique de hule.
- 3.- Eliminación del tejido degradado.
- 4.- Se protege la dentina expuesta (hidróxido de calcio) y se grava toda la corona restante del diente con ácido - fosfórico (2 min).
- 5.- Se lava y se seca perfectamente toda la pieza.
- 6.- Se perforan las esquinas del molde con un explorador.
- 7.- Se cubre la pieza con una capa de resina líquida (primaria).
- 8.- Procedemos a colocar resina secundaria en la funda y en los socavados de la preparación.
- 9.- Se coloca la funda en su posición sobre la corona del diente y se sostiene firmemente en su sitio (5 minutos aproximadamente), pasado este tiempo retiramos la funda o corona de peedeform.
- 10.- Corrección y pulido
- 11.- Glaseado.

Clase V.

Son los procesos cariosos cuya remoción de tejido afecta únicamente al tercio cervical de las caras vestibular o lingual.

El piso de la cavidad, debe hacerse siguiendo el contorno externo de la cara del diente, dándole a la preparación la forma de: media luna, riñón, corazón o círculo.

La obturación en la cara vestibular de los dientes anteriores, se hará con resinas compuestas (por estética), - y la técnica a emplear quedará a criterio del cirujano dentista.

En la palatina de dientes anteriores y caras vestibular y palatina de los dientes posteriores, la obturación de las preparaciones V clase, puede hacerse empleando, amalgama o resinas compuestas.

La amalgama tiene el inconveniente de no ser un material estético, pero a cambio de esto, tiene otras ventajas, como son: gran capacidad de adaptación a los tejidos dentarios, mayor resistencia a la compresión, mayor durabilidad, mínima microfiltración.

CAPITULO V

OPERATORIA DENTAL EN DIENTES PERMANENTES

Los dientes permanentes, difieren de sus predecesores - lo suficiente, como para que existan ciertos cambios en la confección de las preparaciones, éstas pueden ser más amplias y profundas.

Algunas de estas diferencias son:

- a). Mayor calcificación del esmalte
- b). Cuellos menos estrechos.
- c). Cuernos pulpares menos prominentes
- d). Capacidad de formar dentina secundaria

Clase I compuesta. (restauración con amalgama).

Pasos para la preparación:

- 1.- Con una fresa de bola de diamante # 2 ó 4, se penetra el esmalte, incluyendo las fosetas y fisuras.
- 2.- Con una fresa de fisura, se termina de confeccionar la preparación y con esta misma fresa de carburo, daremos la profundidad adecuada a la caja oclusal.
- 3.- Con una fresa de diamante, de corte recto, confeccionaré la prolongación (Ve o Li), haciendo que sus paredes -- converjan hacia oclusal.
- 4.- Con una fresa de carburo, en forma de bola, terminaremos de eliminar la caries de piso y paredes.
- 5.- Se elimina el esmalte sin soporte dentinario.
- 6.- Se le da retención a la preparación, con una fresa tron-cónica, de carburo.
- 7.- Se colocan las bases convencionales (hidróxido de calcio en las superficies más profundas) y sobre esta sub-base, emplearemos una base de óxido de cinc-eugenol.

En caso de que la preparación no sea muy profunda, utilizaremos barniz de copal, como sellador dentinario.

- 8.- Se alisan las paredes y se rebaja la base (en caso de haberse empleado óxido de cinc-eugenol)
- 9.- Se lava y se seca la preparación.
- 10.- Se procede al empacamiento y delineado de la amalgama.

Nota: El empleo de matriz, nos permitirá un ahorro de material, y una prolongación más resistente a las fuerzas de masticación.

Restauración con incrustación.

Se siguen los mismos pasos que en la preparación anterior, dándole a las paredes de la caja oclusal y a las de la prolongación, una ligera convergencia hacia cervical, -- aproximadamente 6° con lo cual evitamos las retenciones; se bisela los bordes (Paredes del escalón y borde oclusal)

Pasos para la preparación:

- 1.- Se hace la apertura con una fresa de bola, de diamante, del número 2 ó 4, incluyendo fosetas y fisuras.
- 2.- Se le da profundidad con una fresa de carburo, de corte recto, con esta misma fresa, empezamos a hacer la prolongación la cual terminaremos de diseñar con una fresa de diamante de corte recto.
- 3.- Se elimina la caries del piso y las paredes, con una fresa de carburo, en forma de bola.
- 4.- Colocación de bases convencionales (óxido de cinc-eugenol hasta saturar la preparación).
- 5.- Se rebaja la base y se alisan las paredes, que deben -- converger hacia cervical, con una inclinación aproximada de 6°
- 6.- Se bisela ligeramente el borde oclusal de las paredes -- de la preparación.

- 7.- Se procede a la toma de impresión y obtención del modelo de la preparación y de su antagonista.
- 8.- Se coloca una obturación temporal (wonder-pack con algodón).

Restauración con coronas de metal (preformadas)

Indicaciones, contraindicaciones, ventajas, desventajas y confección de la preparación (ver coronas de metal, en dientes primarios).

Clase II (obturación con amalgama)

- 1.- Se siguen los mismos pasos que en la clase I compuesta, con la diferencia de que en las preparaciones clase II, la prolongación se hará hacia una o ambas caras proximales, aliviando el área de contacto con el diente adyacente.
- 2.- Para el empacamiento de la amalgama, deberemos utilizar: una banda matriz, la cual se sujetará alrededor del diente, por medio de un porta-impresiones; un par de cuñas para evitar el escurrimiento de la amalgama en la prolongación.

Clase II (restauración con incrustación).

- 1.- Se sigue el mismo procedimiento que empleamos para la confección de la preparación clase I compuesta, con la diferencia de que las paredes de la caja y de la prolongación (Mesial y/o Distal) serán convergentes hacia cervical, con una inclinación aproximada, de 6° . Evitando crear retenciones.
- 2.- Se practicará un ligero biselado, sobre el borde de las paredes.

Clase III (restauración con resinas compuestas)

Ver Clase III en dientes primarios.

Clase III (restauración con incrustación)

En este tipo de restauraciones, será aconsejable el empleo de la cola de milano en la cara palatina del diente, - para darle a la incrustación, estabilidad y retención

Diseño de la cavidad:

- 1.- Con una fresa de diamante, en forma de bola (# 2 6 4), penetramos el esmalte y eliminamos caries.
- 2.- Con una fresa de carburo, en forma de bola, eliminamos - la dentina cariada.
- 3.- Colocamos bases convencionales.
- 4.- Diseñamos la preparación con la cola de milano en palatino, la cual no deberá sobrepasar la porción media de la cara palatina, ni el tercio medio de la misma.
- 5.- Biselado de los ángulos de la preparación.
- 6.- Procedemos a tomar la impresión del diente y la de su antagonista, con las cuales obtendremos los modelos.
- 7.- Obtenemos un registro en cera, de la mordida.
- 8.- Obturamos provisionalmente (cavit).

Clase IV (resinas con pins)

Existen diferentes técnicas en lo que se refiere a restauraciones por medio de resinas, con pins como elementos de retención y soporte.

Aunque algunos autores, avalan una técnica y conceden menor efectividad a otras, en lo concerniente al método de fijación de los clavos, será la evaluación del caso y el criterio del odontólogo lo que en última instancia determine el -

tipo de pins y el método de fijación, que se emplearán.

A continuación se describirán dos de las técnicas de fijación de pins más usuales.

Técnica de clavos cementados.

- 1.- Eliminación de caries y del esmalte sin soporte.
- 2.- Se realizan los orificios (.002 - .003 de pulgada), que son 0.05 a 0.075 mm más anchos que los clavos que se insertarán con cemento de fosfato de zinc, como unión entre el clavo y la dentina, para mantenerse en su sitio.
- 3.- Se coloca base de hidróxido de calcio.
- 4.- Se selecciona la funda de celuloide y se adapta el borde gingival de la misma, al cuello del diente.
- 5.- Se cementan los clavos (3 a 5 minutos)
- 6.- Procedemos a eliminar los excedentes del cemento, lavamos perfectamente el diente y lo secamos.
- 7.- Procedemos al gravado del esmalte (1 a 2 minutos), volvemos a lavar perfectamente el diente, podemos emplear alcohol para deshidratar la zona de la restauración.
- 8.- Colocamos una capa de resina líquida (utilizando un pincel delgado y de cerdas suaves).
- 9.- Se coloca la resina secundaria (resina en pasta) en el interior de la funda de celuloide (esta funda habrá sido adaptada en sus contornos, contará también con un pequeño orificio en el ángulo que vamos a restaurar- esto es, para que por allí fluya el excedente de resina- luego de esto, llevamos la funda a su posición y la sostenemos firmemente por un tiempo aproximado de 5 minutos).
- 10.- Retiramos la funda.
- 11.- Hacemos las correcciones necesarias y pulimos.
- 12.- Glaseado de la restauración.

Técnica con clavos de inserción propia.

La diferencia, entre esta técnica y la anterior, es precisamente, que en esta técnica, los clavos son fijados a la dentina como tornillos (utilizando una pieza de mano con contraángulo). El resto de la técnica es similar a la descrita anteriormente.

Nota: en ambas técnicas, la posición, dirección y profundidad de los clavos, serán elegidos después de estudiar cuidadosamente las radiografías, que para el caso se habrán obtenido.

Coronas 3/4 en dientes anteriores:

El tallado de un diente anterior, para una corona tres-cuartos, requiere de parte del cirujano dentista, gran habilidad y minuciosidad.

Para una mejor estética y retención, es verdaderamente importante el eje de inserción y el emplazamiento de los surcos proximales, estos se eligen de manera diferente de como se eligen en los dientes posteriores. El eje de inserción, en los dientes anteriores, es paralelo a la dirección de los dos tercios mas próximos al borde incisal o a la mitad de la misma cara vestibular (incisocervicalmente).

Pasos en la preparación de una corona 3/4, anterior.

- 1.- Se talla la cara palatina con una rueda diamantada (estableciendo así, la longitud de la preparación).
- 2.- Se talla un bisel incisal, en la cara palatina, paralelo al mismo borde incisal, sin lesionarlo.

- 3.- Tallamos la cara palatina, a la altura del cingulo, hasta crear un espacio de aproximadamente 1 mm (cuidando de no tallar demasiado, la porción del diente que va del cingulo a la encía, si esto no es posible, emplearemos un pin en el cingulo.
- 4.- Procedemos a la reducción axial, con una fresa cilíndrica de punta redondeada (Pa) y en las caras proximales - después, con una fresa recta, de diamante (grano fino).
- 5.- Se tallan los surcos proximales, con una fresa de fisura cónica, no dentada y pequeña (169 J.). Los surcos no deben llegar a la línea del margen gingival.
- 6.- Se talla una ranura por atrás del borde incisal, lo más cerca posible del borde, pero sin debilitar el esmalte de esta zona (esta ranura se realiza con la intención de darle mayor grosor al metal de la restauración, en su porción incisal).
- 7.- Se redondean ligeramente los ángulos, empleando una piedra blanca.
- 8.- Se bisela ligeramente, la porción de esmalte intacto, - que queda entre la cara vestibular y la zona tallada.

Corona jacket

- 1.- Se tallan surcos de orientación en la cara vestibular,
- 2.- Se termina de tallar la cara vestibular, siguiendo más o menos su anatomía, la terminación gingival estará ligeramente por abajo de la encía.
- 3.- Se talla el borde incisal, hasta aproximadamente 2 mm, - lo que nos permitirá, mayor visibilidad y facilidad en el tallado de las caras axiales.
- 4.- Procedemos a tallar la cara palatina, partiendo del cingulo hacia las caras proximales y al mismo tiempo, se va creando la terminación.

- 5.- Con una fresa diamantada, de punta redonda (cilíndrica), repasaremos toda la terminación gingival, haciéndola continua a lo largo de la periferia del diente.
- 6.- Reduiremos la cara palatina (sólo lo necesario para darle cabida al metal de la restauración).
- 7.- Se redondean todos los ángulos.

Nota: Todas las paredes y cortes, convergerán hacia incisal con una angulación de 6° (la cual es, en idea, la angulación que nos permitirá cierta facilidad para la colocación de la prótesis, sin restarle mayor estabilidad y retención).

(Pag. 137, Atlas de tallados para coronas

Herbert T. Shillingburg)

CAPITULO VI

MANTENEDORES DE ESPACIO

El mantenedor de espacio, es un aparato creado para conservar una zona o espacio desdentado. Generalmente en dentas duras temporales o mixtas.

Clasificación de los mantenedores de espacio:

- 1.- Fijos, semifijos y removibles.
- 2.- Con bandas o sin ellas.
- 3.- Funcionales y no funcionales.
- 4.- Activos o pasivos.
- 5.- Combinación de los cuatro anteriores.

Mantenedores fijos.- Sólo pueden ser retirados por el C.D.

Son aquellos que están unidos a las piezas soportes, por medio de coronas o bandas, cementadas; estos mantenedores, se dividen a su vez, en:

- a). Los constituidos por una barra soldada y unida rígida-mente en sus extremos, a dos coronas o bandas, o bien a una combinación de éstas.
- b). Los que presentan la barra soldada por un extremo a uno de los soportes protésicos y el otro extremo está articulado a un tubo soldado verticalmente al otro soporte protésico.
- c). Los que son fijos en un extremo y con descanso en el lado opuesto del espacio a conservar.
- d). Los que tienen una doble articulación, es decir, que permiten el movimiento fisiológico de las piezas de soporte.

Indicaciones:

- a). Cuando los dientes pilares no se perderán pronto - y se encuentran en condiciones muy favorables para obtener apoyo.
- b). Cuando el diente o los dientes pilares han sufrido tratamiento endodóntico.
- c). Cuando el diente o dientes pilares, necesitan la - protección de una corona (pieza debilitada por - la eliminación de caries extensa).
- d). Cuando el paciente muestra poco interés en el tra- tamiento (paciente que se interesa poco o nada en emplear el tiempo indispensable, un mantenedor re- movible).

Contraindicaciones:

- a). Cuando los dientes pilares, o los tejidos de sopor te de los mismos, no están en condiciones de sopor tar tensiones o presiones mayores.
- b). Cuando los dientes pilares se perderán pronto.

Ventajas:

- Permanencia en su sitio
- Difícilmente se pierden
- Mayor control del C.D. sobre el tratamiento.
- El paciente no tiene mayor dificultad para adaptarse a ellos.
- El paciente podrá mantener la lengua en su posición - normal
- Mejorará la fonación.
- El paciente no podrá retirar el aparato a su capricho, con lo cual se evita también, que el aparato se desa- juste.

Desventajas

- Las propias a su elaboración
- Falta de capacidad de adaptación a los cambios de crecimiento de la boca.
- Puede crear problemas al hacer erupción los dientes permanentes, siempre y cuando no se realicen revisiones periódicas.
- Su precio, es superior al de los removibles.
- Son antiestéticos

Mantenedores removibles.-

Llamados así, porque pueden ser retirados fácilmente de la boca tanto por el paciente, como por el profesional.

Pueden ser construidos con resinas acrílicas, o con resinas acrílicas y alambre de acero inoxidable.

Características ideales:

- No deberán tallarse las piezas pilares.
- Su diseño debe permitir ajustes posteriores.
- Deberá ser fácil su limpieza.
- Se deberá colocar y retirar con relativa facilidad.
- No interferirá con el crecimiento de los arcos dentales.
- Restaurador de la función masticatoria.
- No deberá ser impedimento para una correcta fonación.

Indicaciones:

- Cuando los dientes que habrían de servir como pilares de un aparato fijo, no reúnen las condiciones necesarias para hacerlo.
- Pacientes que estén interesados en cooperar con el C.D.
- Cuando el espacio que habremos de proteger, corresponde a varios dientes (espacios amplios en una misma arcada).

Contraindicaciones:

- Pacientes que no desean cooperar
- Pacientes menores de 6 años, en quienes sólo están presentes las piezas primarias, los instrumentos removibles pueden no ser bien aceptados a causa de la inmadurez del niño.

Ventajas:

- Aplican menos presión a los dientes que sirven de retención.
- Pueden ser funcionales y estéticos
- Con frecuencia, aceleran la erupción de los dientes permanentes.
- Pueden ser llevados parte del tiempo, lo que permite una mejor circulación a los tejidos.
- Mantiene a la lengua en sus límites.
- Son fáciles de limpiar (tanto el aparato, como los tejidos de la cavidad oral).
- Se facilitan las revisiones periódicas en busca de caries.
- Se puede crear espacio para el diente en erupción, sin necesidad de construir un nuevo aparato.
- Puede combinarse con otros procedimientos restaurativos.
- Mantiene en su sitio a los dientes antagonistas.

Desventajas:

- Mayor posibilidad de pérdida o fractura del aparato.
- Se depende demasiado de la cooperación del paciente.
- En caso de contar con grapas, puede restringir el crecimiento lateral de la mandíbula o del maxilar.

Nota: Dependiendo del diente perdido, el segmento afectado, tipo de oclusión, los posibles impedimentos al habla y la cooperación del paciente; est
rá indicado un cierto tipo de mantenedor de espa
cio.

CAPITULO VI APARATOS ROMPEHABITOS

Los pediatras y síquiатras, reconocen que mediante el mecanismo de chupar, el recién nacido, no sólo obtiene su alimento, sino también seguridad, euforia, bienestar, etc.

Mediante el mecanismo de succión, los recién nacidos empiezan a conocer y comunicarse con el mundo que les rodea, llevando a la boca, todo aquello que esté a su alcance.

Succión digital:

Se considera perjudicial, el hecho de que un niño rebaje los cuatro o cinco años y aún persista en él, el hábito de chuparse el dedo; se considera que ésta es la edad límite para que el hábito haya sido desechado; de lo contrario, estos casos ameritarán un análisis y un tratamiento por parte del odontopediatra.

En pacientes con este hábito, es característico observar un dedo perfectamente limpio y un callo en el dedo que se succiona.

En el caso de niñas, que acostumbran usar pinturas de uñas, se observará, que una de estas uñas, está sin pintar.

En caso de que el paciente no sepa de su hábito, o lo niegue, y de que ni sus padres puedan confirmar nuestras sospechas, pediremos a éstos, que observen a nuestro paciente mientras duerme, para ver si tiene el hábito de succión digital o el de llevarse cualquier otro objeto a la boca -- mientras duerme (juguetes, almohada, cobija, etc.).

Una vez detectado el hábito, será necesario contar con la cooperación del niño y con la de sus padres, para poder tener éxito.

Al niño se le explicará, que todo cuanto se haga, será con la intención de ayudarlo y que su cooperación será una demostración de que él, es un niño listo y responsable.

A manera de reforzamiento, se le puede hacer notar lo mal que se ven los otros niños que padecen el mismo hábito y que son motivo de burla por parte de sus compañeros, burlas que él, no sufrirá si acepta nuestra ayuda.

A los padres se les aleccionará, para que no regañen por su hábito a nuestro paciente, pues esto podría reforzar el hábito, como una demostración de rebeldía por parte de nuestro paciente.

Corrección del hábito de succión.

Aunque el niño esté firmemente decidido a brindar su cooperación, será muy difícil que lo logre si no está psicológicamente preparado. Resulta muy difícil de superar, por parte de un niño, este tipo de hábitos, sobre todo si no se emplea algún tipo de recordatorio, como pueden ser:

- Una cinta o banda adherida al dedo.
- Substancias de sabor desagradable untada al dedo o en toda la mano.
- Un guante.
- Un aparato intraoral, conocido con el nombre de trampa.

La trampa, es una especie de red o pantalla que se solda a un arco palatino maxilar, algunos odontólogos usan un

estímulo en el mismo arco palatino, a esta variación se le conoce como "rastrillo".

Es de gran importancia, señalar que una serie de investigaciones realizadas por Haryett y Asociados, revelaron -- que el empleo de una trampa sin estímulo, era tan eficaz como con él. Así también, demostraron que aquellos pacientes, que emplearon la trampa por un período de sólo tres meses, -- tuvieron menos éxito que los que la emplearon por un período mayor (6 a 10 meses), el éxito entre estos últimos fue del 91%, después de tres años que se retiró el dispositivo.

En ocasiones, a la colocación de la trampa, sobrevienen algunos inconvenientes leves y transitorios (dificultad para hablar y comer).

Será muy importante hallar la forma de estimular periódicamente al niño, esto puede lograrse de común acuerdo con los padres del pequeño.

Starr clasifica el hábito de la succión digital, en:

Fase I.- Del nacimiento a los 2 años (con poca importancia clínica).

Fase II.- De los 2 a los 4 años (ya le concede cierta importancia a esta etapa, pues el niño empieza a ser conciente y el tratamiento ya puede ser iniciado).

Fase III.- De los cuatro años en adelante; esta etapa ya es de suma importancia clínica, -- siendo la mejor edad para erradicar el hábito. Después de los cuatro años, si las malformaciones son severas, se vuelven -- irreversibles.

Malformaciones causadas por el hábito de succión digital:

- Protrusión de incisivos superiores
- Retrusión de incisivos inferiores
- Sobremordida vertical profunda
- Protrusión sobre el segmento de la premaxila
- Labio superior hipotónico
- Labio inferior aprisionado por los incisivos superiores.
- Malformaciones (callosidades) a nivel piel de los dedos, úlceras con infección que puede acarrear problemas gastrointestinales.

Succión labial o queilofagia

Este hábito aparece casi siempre, como resultado de la succión digital.

Del hábito de chuparse un dedo o varios, se desencadena una actividad muscular de compensación. Con el aumento de la sobre mordida horizontal, se dificulta cerrar los labios adecuadamente y crear la presión negativa necesaria para una deglución normal.

El labio inferior se coloca por atrás de los incisivos superiores y es proyectado contra la cara lingual de los incisivos superiores (por efecto de la actividad anormal del músculo borla de la barba). El labio superior ya no es necesario para lograr el sellado a manera de esfínter, en relación con el labio inferior; esto da como resultado, un labio superior hipotónico y un labio inferior hipertónico, abultado.

En ocasiones se observa herpes crónico, como resultado de la irritación del labio inferior.

Tratamiento.

- a). Corrección de la mala oclusión (tratamiento ortodóntico)
- b). Erradicación del hábito (aparato Lip bumper).

Nota: la fabricación del Lip bumper, se realiza con alambre del 0.40, el cual debe permanecer separado de los dientes inferiores por 2-3 mm.; lleva además bandas o coronas en los molares (segundo molar desiduo o primer molar permanente).

El alambre cruzará de labial a lingual, ya sea en mesial o distal (esto depende de la oclusión y de los espacios anteriores).

Al modelo se le coloca papel estaño, antes de colocar el acrílico a la armazón de alambre. El aparato es cementado por un período de 3 a 6 meses, dependiendo de que tan grave sea el hábito.

Succión de carrillos.

Antecedente.- El mismo que se señaló para la succión de labio

Tratamiento.- Colocar pantalla de acrílico, semejante a la de respiradores bucales, pero sólo en los carrillos, se usan ganchos de Adams para mayor retención.

Protrusión lingual

Es el hábito en el cual, el niño adelanta la lengua durante la deglución. Profitt y Mason describen la extensión-

de la lengua, como una de tres condiciones o la combinación de las mismas, estas son:

- 1.- Un gesto de movimiento de protrusión de la lengua entre los dientes anteriores para tocar el labio inferior durante la fase inicial de la deglución.
- 2.- Dirigir la lengua hacia el frente, entre o contra la dentición anterior, con la mandíbula abierta durante el habla.
- 3.- Un movimiento de la lengua hacia el frente, contra o entre los dientes cuando se está en reposo.

Etiología

Razones anatómicas: Tamaño de la lengua, la cual crece hasta alcanzar casi el tamaño de una lengua adulta a la edad de 8 años. La mandíbula a esta edad, sólo ha crecido un 50% del tamaño que habrá de alcanzar en el individuo adulto (a la edad de 8 años).

Crecimiento acelerado de las amígdalas y adenoides, alcanzando casi dos veces el tamaño de las del adulto a la edad de 12 años, disminuyendo después de esta etapa.

Como podemos ver, esta combinación de cavidad oral pequeña, con órganos de mayor tamaño, trae como lógica consecuencia una disminución en las vías respiratorias.

Ya en la etapa de la pubertad, se observan: un crecimiento acelerado de la mandíbula y un retroceso del crecimiento de las amígdalas y del tejido linfoide, contribuyendo

ambas, a un aumento en el espacio orofaríngeo y a un cambio de la lengua a una posición más posterior.

Worms y colaboradores, realizaron un estudio en el que revelan una incidencia de lengua traccionada superior al índice de mordida abierta. Estos estudios concluyen revelando que un 80% de las mordidas abiertas simples, cierran espontáneamente.

(Odontología Pediátrica, Barber y Luke, pag.268)

Tratamiento:

- Entrenamiento del niño para que mantenga la lengua - en posición normal durante la deglución; esto es difícil de lograr mientras el niño no tenga la edad suficiente para cooperar.
- Empleo de una trampa (con o sin rastrillo) por atrás de los incisivos superiores, para interceptar el hábito de empuje lingual. En caso de que la causa original del hábito, sea un defecto anatómico, se considerará la posibilidad de extirpar ésta; esto deberá ser considerado por un pediatra, ya que las amígdalas y el tejido linfoide, son un importante mecanismo defensivo contra las infecciones.

Hábito de seseo

Consiste en un defecto de pronunciación del fonema "S". Se debe a una deficiencia del desarrollo del lenguaje, falta de habilidad motora, posición defectuosa de la lengua durante el habla, por imitación o por pérdida prematura de dientes anteriores.

Tratamiento:

Sólo en el caso de que el hábito sea por pérdida prematura de dientes anteriores, el dentista tendrá ingerencia -

en el tratamiento, el cual consistirá en un mantenedor de espacio estético. En caso de que la causa fuese cualquiera de las otras mencionadas, se remitirá al paciente con un especialista del lenguaje.

HABITO DE RESPIRACION BUCAL

Causas:

- 1.- Obstrucción de vías respiratorias, como son: Rinitis vasomotora, cornetes grandes, tabique desviado, adenoides con crecimiento anormal (patologías).
- 2.- Por hábitos: maloclusión severa, que ocasiona desarmonía y entrada anormal del aire por la boca.
- 3.- Razones anatómicas: labio superior corto, lo que no permite un sellado completo sin realizar enormes esfuerzos.

Características:

Boca entreabierta, hipotonía del labio superior, vestibularización de incisivos superiores, desarrollo deficiente del piso de la nariz, gingivitis, trastornos del habla. fuscias adenoides.

Tratamiento:

Pantalla oral de acrílico.

La elaboración de una pantalla oral de acrílico, se realiza de la manera siguiente:

- 1.- Se obtienen los modelos superior e inferior (previa toma de impresiones).

- 2.- Se articulan
- 3.- Se eliminan retenciones con cera.
- 4.- Se coloca papel de aluminio sobre los dientes y marcamos una línea, aproximadamente a 1 mm. del fondo de saco
- 5.- Se lleva el acrílico hasta fondo de saco (sobre las caras vestibulares).
- 6.- Se recortan los excedentes y se pule.

ONICOFAGIA

Es un hábito que normalmente se adquiere después de la edad de la succión y desaparece a los 18 años.

Las deformaciones más severas se observan en las uñas y a veces se observa desgaste anormal de bordes incisales.

HABITOS MASOQUISTAS

Son hábitos automutilantes, que causan lesiones severas debido a alteraciones emocionales. Como ejemplo de estos hábitos tenemos: Mordedura de labio, rasgado de tejido gingival con las uñas, etc.

Tratamiento:

En estos pacientes, además de ser necesario el tratamiento de las lesiones, será siempre necesaria la participación de un psiquiatra.

CAPITULO VIII ORTODONCIA PREVENTIVA

Se denomina así, a los procedimientos cuya intención es evitar o aliviar ciertas afecciones en su etapa inicial, las cuales si se dejaran, evolucionarían acarreando serios problemas ortodónticos.

Modelos y Radiografías:

Los modelos en yeso son una copia de la oclusión del paciente. Siempre será benéfico contar con un buen juego de modelos en yeso para obtener datos, que junto con los proporcionados por las radiografías intrabucales y cefalométricas, nos ayudan a conocer en forma precisa la situación del aparato estomatognático de nuestro paciente.

Los modelos de estudio tomados en un momento determinado durante el desarrollo del paciente, constituyen un registro permanente de esta situación ligada al tiempo.

La reproducción de los tejidos, requieren una técnica depurada; para esto contamos con materiales de impresión como el alginato, que es el más adecuado para nuestros propósitos de obtener un buen juego de modelos.

Los alumnos del último año de la carrera, deberán tener ya los conocimientos y práctica suficiente para obtener impresiones de lo más exacto posible, con una superficie tersa, sin burbujas.

Una buena impresión, no está limitada al registro de los dientes, debe incluir un registro limpio y terso del paladar, piso de la boca e inserciones musculares del fondo de saco.

Trataremos, en los casos que sea posible, incluir la

almohadilla retromolar (mandíbula) y la tuberosidad (maxilar superior).

Otro punto importante es el registro en cera de la oclusión del paciente, la cual nos permitirá relacionar los modelos superior e inferior en forma precisa, tal y como ocluyen la totalidad de los dientes.

La mordida en cera, adquiere mayor importancia en pacientes con mordida abierta, cuando faltan muchos dientes o cuando se presentan dudas en la articulación de los modelos. Otro detalle importante es el hecho de que la cera del registro, brindará protección a los dientes, reduciendo las posibilidades de fractura de los dientes anteriores.

La obtención de los modelos es un procedimiento que con la práctica llega a ser sencillo.

El empleo de un vibrador mecánico es indispensable, pues este aparato, aunado a una buena técnica de manipulación del material, nos proporcionará unos modelos sin burbujas. Una mezcla espesa (yeso), proporcionará mayor facilidad en su manejo y mayor dureza a los modelos.

Datos que obtenemos de los modelos de estudio:

- Falta de espacio
- Giroversión
- Malposición de dientes individuales
- Diastemas por frenillos
- Inserciones musculares

Todos estos datos, son de rápida y fácil observación, no así los que a continuación señalaré:

- Simetría de la arcada
- Simetría de los dientes
- Tamaño de los dientes
- Discrepancia en la forma de uno de los maxilares

Estos datos sólo pueden ser notados, si se toma el tiempo necesario para observar, medir y apreciar nuestros mode-los.

Radiografías

Los factores ocultos pueden ser más importantes que los fácilmente visibles.

Por mucha sensibilidad que se tenga para la palpación y mucha agudeza visual que se tenga, nunca deberemos prescindir de las radiografías, pues éstas nos permitirán corregir o ratificar nuestro diagnóstico basado en la palpación u observación directa del caso.

Algunas de las afecciones que requieren de la observación y confirmación radiográfica, son:

- Tipo y cantidad de resorción radicular en dientes deciduos.
- Presencia o falta de dientes permanentes, tamaño, forma, condición posición, estado relativo de desarrollo.
- Falta congénita de dientes o presencia de dientes supernumerarios.
- Tipo de hueso alveolar y lámina dura, membrana periodontal.
- Morfología e inclinación de las raíces de dientes permanentes.

- Afecciones patológicas bucales, como: caries, infecciones apicales, fracturas radiculares, quistes, raíces retenidas, infección y resorción ósea, etc.

Serie radiográfica en "dentición primaria".

Oclusal superior	(periapical adulto) + 60°
Oclusal inferior	(periapical adulto) - 30°
Molares superiores	(periapical infantil) - 10°
Aleta mordible	(periapical adulto) + 10°

Serie radiográfica en "dentición mixta".

Incisivos permanentes sup.	(periapical adulto) +45°
Incisivos permanentes Infs.	(periapical adulto) -10°
Caninos permanentes sups.	(periapical adulto) +40°
Caninos permanentes infs.	(periapical adulto) -5°

En pacientes de 3 a 5 años:

4 Rx: (2 periapicales adulto, como oclusales)
(2 interproximales)

En pacientes de 6 a 8 años:

8 Rx: (2 periapicales adulto, como oclusales)
(4 periapicales en zona de molares)
(2 interproximales)

En pacientes de 8 a 11 años:

12 Rx: (2 periapicales para adulto, empleadas como oclusales)
(8 periapicales)
(2 interproximales)

Radiografías panorámicas:

Indicadas para tratamientos ortodónticos. Nos revela -

cualquier afección que exista en los tejidos estomatognáticos; como método de diagnóstico tiene la ventaja de que todos los datos los obtenemos en una sola imagen.

Análisis de dentición mixta

El objetivo del análisis de dentición mixta, es la de predecir o pronosticar el tamaño de los órganos que van a sustituir a los dientes primarios y el espacio disponible para su correcta posición dentro del hueso basal.

Entre los diferentes métodos que existen para lograr estos objetivos, tenemos los siguientes:

- Método de Moyers
- Método de Nance
- Método de Sim
- Método de Hixon-Oldfather
- Método de Smith-King-Valencia
- Método de Johnston-Tanaka

Entre estos diferentes métodos, el de Moyers y el de Nance son los dos métodos más empleados, por su facilidad para realizarse y por su precisión para marcar o determinar la medida correcta del espacio del arco y de los órganos dentarios que reemplazarán a los dientes primarios.

Análisis de Moyers.-

Se le considera el más usual y preciso por lo siguiente:

- El margen de error es mínimo y se puede calcular su rango.
- No requiere de mucho tiempo para su elaboración.
- No requiere equipo especial.

- Puede emplazarse en ambas arcadas (sup. e inf.).
- Se puede realizar en modelos de yeso o directamente sobre el paciente.
- Requiere un mínimo de material con un mínimo de inversión.

El material necesario para la realización del análisis de Moyers, es el siguiente:

- Lápiz marcador
- Modelos de estudio
- Calibrador de Boley (de dos puntas)

Pasos para la realización del análisis de Moyers.

El tamaño aproximado del canino y premolares inferiores, se calcula midiendo los incisivos permanentes erupcionados.

La suma de los diámetros mesiodistales de los incisivos inferiores y el tamaño estimado del canino y los premolares de ambos lados, constituyen el espacio necesario para la dentición permanente.

Esta evaluación es la precisa, ya que hay una correlación estrecha entre el tamaño mesiodistal de los incisivos inferiores y los diámetros mesiodistales de los caninos y premolares inferiores.

Pasos para la realización del análisis de Moyers:

- 1.- Medición del diámetro mesiodistal de cada uno de los cuatro incisivos inferiores.

Determinamos la cantidad de espacio necesario para

TABLA DE PROBABILIDADES DE MOYERS

PROBABILITY CHART FOR PREDICTING THE SUM OF THE WIDTHS OF THE MAXILLARY, CUSPID AND BICUSPIDS FROM THE SUM OF THE WIDTHS OF THE MANDIBULAR CENTRAL AND LATERAL INCISORS

Σ I 12	19.5	20.0	20.5	21.0	21.5	22.0	22.5	23.0	23.5	24.0	24.5	25.0	25.5	26.0	26.5	27.0	27.5	28.0	28.5	29.0
95%	21.6	21.8	22.1	22.4	22.7	22.9	23.2	23.5	23.8	24.0	24.3	24.6	24.9	25.1	25.4	25.7	26.0	26.2	26.5	26.7
85%	21.0	21.3	21.5	21.8	22.1	22.4	22.8	22.9	23.2	23.5	23.7	24.0	24.3	24.8	24.8	25.1	25.4	25.7	25.9	26.2
75%	20.8	20.9	21.2	21.5	21.8	22.0	22.3	22.6	22.9	23.1	23.4	23.7	24.0	24.2	24.5	24.8	25.0	25.3	25.6	25.9
65%	20.4	20.6	20.9	21.2	21.5	21.8	22.0	22.3	22.8	22.8	23.1	23.4	23.7	24.0	24.2	24.5	24.8	25.1	25.3	25.8
50%	20.0	20.3	20.8	20.8	21.1	21.4	21.7	21.9	22.2	22.5	22.8	23.0	23.3	23.6	23.9	24.1	24.4	24.7	25.0	25.3
35%	19.8	19.9	20.7	20.5	20.8	21.0	21.3	21.6	21.9	22.1	22.4	22.7	23.0	23.2	23.5	23.8	24.1	24.3	24.6	24.9
25%	19.4	19.7	19.9	20.7	20.5	20.8	21.0	21.3	21.6	21.9	22.1	22.4	22.7	23.0	23.2	23.5	23.8	24.1	24.3	24.6
15%	19.0	19.3	19.6	19.9	20.2	20.6	20.7	21.0	21.3	21.5	21.8	22.1	22.4	22.6	22.9	23.2	23.4	23.7	24.0	24.3
5%	18.5	18.8	19.0	19.3	19.6	19.9	20.1	20.4	20.7	21.0	21.2	21.5	21.8	22.1	22.3	22.6	22.9	23.2	23.4	23.7

PROBABILITY CHART FOR PREDICTING THE SUM OF THE WIDTHS OF THE MANDIBULAR CUSPID AND BICUSPIDS FROM THE SUM OF THE WIDTHS OF THE MANDIBULAR CENTRAL AND LATERAL INCISORS

Σ I 12	19.5	20.0	20.5	21.0	21.5	22.0	22.5	23.0	23.5	24.0	24.5	25.0	25.5	26.0	26.5	27.0	27.5	28.0	28.5	29.0
95%	21.1	21.4	21.7	22.0	22.3	22.6	22.9	23.2	23.5	23.8	24.1	24.4	24.7	25.0	25.3	25.6	25.8	26.1	26.4	26.7
85%	20.5	20.8	21.1	21.4	21.7	22.0	22.3	22.6	22.9	23.2	23.5	23.8	24.0	24.3	24.6	24.9	25.2	25.5	25.8	26.1
75%	20.1	20.4	20.7	21.0	21.3	21.6	21.9	22.2	22.5	22.8	23.1	23.4	23.7	24.0	24.3	24.6	24.9	25.1	25.4	25.7
65%	19.8	20.1	20.4	20.7	21.0	21.3	21.6	21.9	22.2	22.5	22.8	23.1	23.4	23.7	24.0	24.3	24.6	24.8	25.1	25.4
50%	19.4	19.7	20.0	20.3	20.6	20.9	21.2	21.5	21.8	22.1	22.4	22.7	23.0	23.3	23.6	23.9	24.2	24.5	24.7	25.0
35%	19.0	19.3	19.6	19.9	20.2	20.5	21.1	21.4	21.7	22.0	22.3	22.6	22.9	23.2	23.5	23.8	24.0	24.3	24.6	24.9
25%	18.7	19.0	19.3	19.6	19.9	20.2	20.5	20.8	21.1	21.4	21.7	22.0	22.3	22.6	22.9	23.2	23.5	23.8	24.1	24.4
15%	18.4	18.7	19.0	19.3	19.6	19.9	20.1	20.4	20.7	21.0	21.3	21.6	21.9	22.2	22.5	22.8	23.1	23.4	23.7	24.0
5%	17.7	18.0	18.3	18.6	18.9	19.2	19.5	19.8	20.1	20.4	20.7	21.0	21.3	21.6	21.9	22.2	22.5	22.8	23.1	23.4

la correcta alineación de los incisivos, esto lo haremos por medio del calibrador, abriéndolo a la medida obtenida de la suma de los anchos mesiodistales del incisivo central y lateral de un mismo lado. Colocamos la punta del calibrador sobre la línea media y con la punta distal, señalamos donde toca ésta y lo remarcamos con el lápiz.

- 2.- Se repite el mismo procedimiento para el lado opuesto. (con los dos pasos anteriores, representaremos hasta donde quedará la cara distal de los incisivos laterales una vez que estén alineados).
- 3.- Determinamos el espacio disponible para el canino y premolares permanentes de cada lado. Esto se logra sumando el valor o ancho mesiodistal de cada uno de los cuatro incisivos inferiores y el valor obtenido de la suma, lo ubicaremos en la tabla de probabilidades de Moyers (pag. 62).

En la columna superior (horizontal) ubicamos el valor mas aproximado a la medida que obtuvimos de la suma de los cuatro incisivos, y con ayuda de la columna izquierda (porcentajes) trazamos una línea desde la cifra de la columna horizontal hasta la cifra que se encuentra al nivel del valor de 75% de la columna vertical de porcentajes. Se ha comprobado que el nivel de 75% resulta el más práctico desde el punto de vista clínico.

Técnica de Nance

Nance propone esta técnica de análisis de dentición mixta, basado en las observaciones realizadas durante sus años de trabajo.

Entre sus observaciones está el de considerar que la longitud del arco, lejos de aumentar disminuye conforme pasa el período de transición de la dentición mixta a dentición permanente.

Los elementos necesarios para la realización de esta técnica, son los siguientes:

- Modelos de estudio.
- Radiografías periapicales.
- Alambre de bronce (de aproximadamente 1/2 mm. de diámetro)
- Regla milimetrada.
- Compás con extremos puntiagudos.

Pasos para la realización del análisis de Nance.

- 1.- Medimos el ancho mesiodistal de los cuatro incisivos permanentes inferiores y se registran las medidas obtenidas para cada unidad dentaria.
- 2.- Por medio de radiografías, obtenemos el ancho mesiodistal de los caninos y premolares sin erupcionar; se registran las medidas estimadas para cada diente.

En caso de que alguno de los dientes no erupcionado estuviera rotado, lo que dificultaría la obtención de su ancho mesiodistal, procederemos a medir el mismo diente del lado opuesto.
- 3.- El siguiente paso será, determinar el perímetro del arco dentario o espacio disponible.

Colocamos un extremo del alambre de bronce, a la altura de la cara mesial del primer molar inferior de un lado hasta la cara mesial del primer molar inferior del lado opuesto. (El alambre debe apoyarse sobre las cúspides vestibulares de los molares desiguos y los bordes incisales de los incisivos permanentes. Hecho esto, enderezamos el alambre y lo medimos, dicha medida será el espacio disponible.

4 - Al valor del espacio disponible le restamos 3.4 mm que es lo que se calcula que emigran los primeros molares permanentes hacia mesial. Una vez restado el espacio de 3.4 mm, procedemos a comparar el espacio requerido con el espacio disponible, lo que nos permitirá predecir la suficiencia o la falta de espacio en el perímetro del arco dentario.

EXTRACCIONES SERIADAS

Por muchos años ha sido motivo de discusiones, el que unos especialistas consideren las extracciones dentarias, - necesarias en los casos en que el volumen dentario es superior al tamaño del arco óseo; el motivo de esta controversia, según algunos estudiosos del caso, nace a partir de la mentalidad de algunos especialistas que consideran que el - aceptar realizar la extracción de un órgano dentario, es el primer paso al fracaso, aún antes de realizar el tratamiento.

Algunos otros profesionistas, deben su postura contra las extracciones al hecho de que viven con la fijación de - que los actuales aparatos, son capaces de resolver cualquier problema, en el grado que sea.

Townend publica un trabajo, en el que explica el resultado de diversas investigaciones realizadas por antropólogos, anatomistas y ortodoncistas, en apoyo de las extracciones seriadas.

Este trabajo lo termina, describiendo lo imposible que resulta el intentar meter en una botella con capacidad para 250 ml. 1 litro. Esta forma de describir el problema del volumen extra de los dientes, en relación con el arco óseo, - no es mas que un llamado a la capacidad de raciocinio de - aquellos especialistas aferrados a los principios de Angel, que condenan cualquier clase de extracción, para no entorpecer más la oclusión.

El avance en los conocimientos biológicos aplicados a nuestra profesión, exigen la práctica de la extracción de - dientes sanos como procedimientos con base científica en ortodoncia, con la única condición de haberlo considerado y -

aplicado en forma correcta.

Teniendo en cuenta los conceptos expresados por profesionistas e investigadores como Tweed y Townend, el siguiente paso será considerar cuales podrían ser las anomalías de los dientes y maxilares que son causa de falta de espacio, para la colocación de los dientes en los arcos dentarios y que requieren la eliminación de algunos dientes para su corrección.

Las anomalías que constituyen indicación para la extracción terapéutica, son:

- a). Micrognatismo (maxilares pequeños)
- b). Macrodoncia (dientes grandes)
- c). Mesogresión de los premolares y molares (inclinación mesial con respecto al maxilar).

Diagnóstico:

Además de todos los medios de diagnóstico corrientes, en el estudio del plan de extracción seriada es indispensable la radiografía periapical, sin la cual no es posible tener la información suficiente para prescribir este tipo de tratamiento.

Puede haber ausencia congénita de premolares (los mas frecuentes) o bien, estos pueden presentar anomalías en forma; en tal caso, el plan sufrirá las modificaciones pertinentes.

Otro factor importante para decidir el momento en que habrá de realizarse una extracción, es el grado de calcificación de las raíces de los dientes deciduos.

El diagnóstico de las causas mencionadas en líneas anteriores, se puede realizar a edades muy tempranas, como son los primeros 4 ó 5 años del niño. Si a la edad que hemos mencionado, no observamos los espacios fisiológicos de crecimiento (característica de la dentición temporal) casi podemos estar seguros de que los dientes permanentes, no tendrán el espacio necesario para su correcta alineación; la razón de esto, es que el diámetro o volumen de los dientes permanentes, es superior al espacio disponible. Existe el concepto erróneo de que el crecimiento craneofacial en la etapa pico del desarrollo (pubertad) proporcionará el espacio que falta.

Algunos autores, señalan que el crecimiento en anchura de los maxilares es sólo relativo, pues lo que realmente sucede es que los dientes permanentes erupcionan más hacia vestibular, en relación con los dientes primarios.

(Ortodoncia de Mayoral, pág. 327)

Otra clave para el diagnóstico de falta de espacio, es la linguoversión de los incisivos centrales permanentes, -- después de la exfoliación del incisivo central primario. -- También se observa, radiográficamente, que tanto en el maxilar como en la mandíbula, al erupcionar los centrales permanentes no solo reabsorben las raíces de los centrales primarios (lo que resultaría normal) sino que también provoca la resorción de las raíces de los incisivos laterales, lo que traerá como consecuencia una falta de espacio para cuando erupcionen los laterales permanentes y esto tendrá como consecuencia uno o más de los siguientes fenómenos:

- 1.- Resorción y exfoliación prematura de los caninos temporales sin anomalías en la posición de los laterales.

- 2.- Giroversión de los laterales, sin causar la exfoliación de los caninos temporales.
- 3.- Linguoversión de los laterales, teniendo como consecuencia, la oclusión de este diente con la cara lingual de los inferiores (linguoclusión).
- 4.- Resorción y exfoliación unilateral prematura del canino, lo que provocará una desviación de la línea media; esta desviación no sucederá cuando la pérdida prematura del canino sea bilateral.

Otro punto importante, es el hecho de que el diámetro del arco dentario, desde la cara distal del segundo molar primario de un lado hasta la misma cara del segundo molar del lado opuesto disminuye con la edad; pues el diámetro mesiodistal combinado de canino y molares deciduos, es superior al diámetro mesiodistal del canino y premolares permanentes (como lo han demostrado Nance y otros investigadores).

Resulta de suma importancia el observar, que en los casos en que se han perdido los caninos primarios, sin anomalías en la posición o dirección de los incisivos, el primer y segundo premolares no tendrán problemas al erupcionar, ya que el primer premolar tiene un diámetro mesiodistal apenas un poco mayor que el del primer molar, al cual sustituye; en el caso del segundo premolar, su ancho mesiodistal es incluso, menor que el de su antecesor.

Tratamiento:

La mejor época para iniciar la extracción seriada, es cuando han hecho erupción los incisivos centrales y laterales inferiores, centrales superiores y antes o inmediatamente después de la erupción de los incisivos laterales superiores. La intención es alterar el ciclo normal de erupción de los dientes.

El primer paso (entre los 8 y 8 1/2 años de edad del paciente) consiste en la extracción de los cuatro caninos desiduos, con lo cual conseguimos la corrección espontánea de la malposición de los incisivos, por efecto de los músculos de la lengua y de los labios, esto es debido a que se ha resuelto el problema de la falta de espacio.

Con la medida antes señalada, tan sólo se obtiene un resultado temporal, pues el problema de la falta de espacio en dientes anteriores se ha trasladado ahora, a la región posterior, a expensas de los espacios que necesitan para su correcta ubicación los premolares y molares permanentes.

La segunda etapa del procedimiento, consiste en la extracción de los cuatro primeros molares primarios, con la intención de apresurar y facilitar la erupción de los cuatro premolares correspondientes. Moorres y Cols. en un estudio realizado sobre la erupción dentaria, establecieron que ésta se efectúa sólo cuando se han completado las tres cuartas partes de la raíz, no hallando ningún caso de erupción de dientes con menos de un cuarto de la raíz formada, ni tampoco con el ápice totalmente calcificado.

Basados en lo anterior, Moorres y Cols. subrayan que nunca se realizará la extracción de los molares primarios antes de haberse formado por lo menos, la cuarta parte de las raíces de los premolares; siempre y cuando esté cercano su emergencia alveolar. Si esto no ha ocurrido, deberán tener la mitad de su raíz ya calcificada.

Esto nos indica que cada caso será evaluado en forma individual, supeditado siempre al grado de formación radicular y desarrollo individual, con las variaciones en el tiempo que todo esto supone.

71

El tiempo necesario entre la formación de la cuarta - parte a la mitad de la raíz, varía entre 1.1. y 1.6 años.- La cuarta parte restante de la raíz (exceptuando el cierre del foramen apical) se forma en un tiempo que va de los 6 a los 8 meses.

La segunda fase de la extracción seriada, se realiza -- aproximadamente a los 9 -9 1/2 años de edad. En el maxilar, el problema del orden de erupción de los dientes no - representa mayor inconveniente, esto es debido a que el orden natural de erupción es como sigue: primer premolar, canino, segundo premolar.

Sin embargo en la mandíbula procuraremos que el primer-premolar erupcione antes que el canino ya que el orden natural de erupción, es: canino, primer premolar y segundo -premolar.

La erupción del canino, antes que el primer premolar, - representa el riesgo de que el primero erupcione en mala - posición, casi siempre en rotación y vestibuloversión.

Para evitar que esto ocurra, existen dos caminos:

El primero consiste en realizar un diagnóstico precoz, que permita predecir que será imposible lograr este cambio en el orden de erupción y entonces procederemos a extraer el folículo del primer premolar, al mismo tiempo -- que se extrae el primer molar primario.

El segundo método consiste en alterar el plan de la -- extracción seriada, retirando el primer molar temporal antes que al canino y una vez que erupcionó el primer premolar, procederemos a la extracción del canino primario.

El tercer paso consistirá en la extracción de los cuatro primeros premolares, después de haber logrado su erupción - (entre los 9 1/2 y 10 años, como promedio) con lo que obtendremos el espacio necesario para la correcta erupción de -- los caninos y segundo premolares.

¿Cuándo extraeremos los primeros premolares?

La respuesta está en el grado de calcificación de los caninos (los superiores tendrán por lo menos formada la mitad de su raíz) y en el hecho de que el segundo molar temporal pueda aún estar en su lugar, logrando con esto ser un obstáculo en la erupción del segundo premolar, al mismo tiempo que evita la mesogresión de los molares permanentes. Por lo antes señalado, nos apresuraremos a extraer el primer -- premolar para acelerar la erupción del canino.

En caso de que el segundo premolar erupcione antes que - el canino, se corre el riesgo de un cierre del espacio que resulta de la extracción del primer premolar, por lo que este debe conservarse el mayor tiempo posible, mientras evoluciona el proceso de erupción del canino; si se extrae el -- primer premolar, colocaremos en su lugar un mantenedor de - espacio para impedir la reducción de éste.

El cierre del espacio sobrante, después de la erupción - del canino y segundo premolar, se logrará por la presión -- del segundo molar permanente al erupcionar.

En la mayoría de los casos, subsisten anomalías de posición o dirección de los dientes y el tratamiento se concluirá con un período corto de aparatología fija (por unos pocos meses).

En caso de que exista distoclusión inferior, se aplica el anclaje extraoral superior junto con el plan de extracciones seriadas y de esta manera, se obtiene una relación oclusal anteroposterior normal.

Plano inclinado

Antes de empezar el tratamiento de una mordida cruzada anterior, el dentista deberá asegurarse de que se trata de una irregularidad local y no de un síntoma de maloclusión generalizada (moclusión de clase III).

Según los estudios realizados por Kutin y Hawes, las mordidas cruzadas no corregidas en dientes primarios, traen como consecuencia una mordida cruzada en dientes permanentes.

En caso de que exista mordida cruzada posterior y anterior, la primera que debemos corregir es la anterior.

Diagnóstico de mordida cruzada anterior.-

Se le pide al paciente que abra la boca, coloque la lengua en la parte posterior del paladar y que cierre lentamente.

Si la mandíbula describe un arco limpio hasta que contactan los dientes anteriores y luego necesita deslizar la mandíbula hacia delante para lograr así, un cierre completo, seguramente se trata de una oclusión clase I, tipo 3 - (irregularidad local) para la cual está indicado el plano de mordida o plano inclinado.

El plano de mordida más usual, es el fabricado con acrílico, sobre los incisivos inferiores e incluso sobre los ca

ninos si éstos ya han erupcionado.

La inclinación del plano será de aproximadamente 45° respecto al plano oclusal.

Pasos para su elaboración:

1. Se toma una impresión en alginato, de las arcadas superior e inferior.
2. Se obtienen los modelos superior (1); inferior (2), uno nos servirá como modelo de trabajo y el otro como modelo de estudio.
3. Con un lápiz delimitamos sobre el modelo de trabajo - el contorno de acrílico (se incluyen 3 ó 4 dientes inferiores).
4. Se cubre el modelo de trabajo con papel estaño hasta los límites marcados con el lápiz (se puede emplear separador de yeso-acrílico si antes cubrimos las retenciones con cera).
5. Se cubre el papel de estaño con una tortilla de acrílico, añadimos más acrílico (polvo y líquido) en la región del diente antagonista del incisivo superior re-truido.
6. Se recorta el acrílico que contacta con las papilas interdientarias.
7. Se recorta el plano inclinado, cuidando que sólo contacte el diente que se encuentra palatinizado y que la angulación no rebase los 45° . Esto se consigue cotejando el plano con el modelo superior.
8. Se pule.

En la siguiente visita se prueba el aparato en la boca del paciente, si resulta satisfactoria la prueba procederemos a cementarlo.

El aparato mostrará los resultados al cabo de una semana o cuando mucho a los 15 días.

Habremos de indicar al paciente y a los padres de éste, que la dieta deberá ser blanda.

Haremos del conocimiento del paciente y de sus padres, que es probable que se presente un defecto en el habla durante los primeros días. Será necesario prohibirle al paciente la manipulación del aparato, con lo que se evitará su desajuste.

En la siguiente visita (la tercera) se examina al paciente de manera meticulosa, llevando el maxilar inferior hasta una posición retruida, durante el cierre observaremos si es capaz de morder por atrás de los incisivos superiores.

En caso de haberse logrado el correcto cierre entre los incisivos superiores e inferiores, procederemos a retirar el aparato de acrílico.

Placa Hawley

Se ha observado que la placa Hawley, cuando se construye y emplea adecuadamente se convierte en el instrumento más valioso con que cuenta el odontólogo para los procedimientos paliativos o interceptivos.

Indicaciones.-

Este aparato es de gran ayuda para la abertura y cierre

de espacios y retracción de incisivos, en movimientos menores.

Ventajas .-

Tiene las ventajas de un aparato removible ortodóntico, éstas son:

- a). Obtención del anclaje por medio del paladar o del hueso alveolar inferior.
- b). Mayor facilidad en su fabricación con respecto a los aparatos fijos.
- c). Normalmente no crea problemas en la fonética ni en la estética.
- d). La caries dental por la desmineralización es un problema mínimo.
- e). Resulta más sencilla la higiene del paciente y del propio aparato, comparado con un fijo.
- f). La actividad muscular del paciente se emplea más activamente para crear un movimiento dentario más fisiológico.
- g). Las visitas para recibir ajustes son menos prolongadas.

Desventajas.-

La mayor desventaja que presenta es la casi total dependencia de la cooperación del paciente. El aparato es tosco y puede ser difícil para el paciente acostumbrarse a él, sobre todo cuando existe la costumbre de respirar por la boca.

Otro punto importante a considerar, es el hecho de que a medida que transcurre el tiempo el paciente va coo-

perando menos, con lo cual aumentan las probabilidades de daño o pérdida del aparato removible.

Antes de cualquier tratamiento ortodóntico, debemos realizar un estudio completo y un diagnóstico acertado. En caso de que los agujeros apicales aún sean amplios, pospondremos el tratamiento hasta que observemos que dichos agujeros hayan cerrado parcialmente.

Los incisivos superiores, deberán de tener como mínimo seis meses de haber erupcionado, con lo cual aseguraremos un soporte periodontal y óseo adecuado.

En caso de que exista un frenillo denso y fibroso, lo eliminaremos en caso de que contribuya a la separación de los incisivos centrales.

Por último si observamos que la formación radicular se encuentra avanzada, que existe un complemento normal de dientes y que no existen dientes supernumerarios, pasaremos a obtener una impresión correcta con alginato, de la arcada superior, tratando de abarcar la tuberosidad en caso de ser posible.

El vaciado de las impresiones deberá hacerse en yeso -- piedra, los modelos deberán recortarse perfectamente.

Se elaborarán primero los ganchos retentivos para los primeros molares permanentes, estos serán de tipo circunferencial o de bola, rodeando perfectamente el molar por sus caras vestibular y distal; la proyección palatina de los ganchos deberá ser adaptada perfectamente a los tejidos, -- siendo de 1.5 a 2.0 cm de largo (procuraremos que entre el alambre y los tejidos blandos exista espacio suficiente para el acrílico). Un asa circular plana o doblés agudo sobre

el aspecto palatino, proporcionará retención adicional dentro del acrílico.

Se emplearán pinzas para doblar alambre (# 139), los dobleces se logran sosteniendo el alambre redondo firmemente con las puntas de las pinzas y utilizando el dedo pulgar auxiliado por el dedo índice de la otra mano para hacer los dobleces deseados.

Se utiliza alambre redondo de 0.032 pulgadas (calibre 20) de níquel y cromo o de acero inoxidable.

Después se elaborará el arco labial de alambre, lo comenzaremos formando un asa circular de retención plana que se extienda hasta el paladar, el alambre se adapta a los tejidos palatinos y se lleva a través del nicho, entre el canino desiduo y el primer molar desiduo o entre canino y primer premolar permanente hasta la cara labial.

Se hace un doblez agudo aunque bien redondeado en sentido gingival para comenzar la fabricación del asa vertical. El asa deberá ser de 10 a 12 mm. de longitud y deberá aproximarse a los tejidos gingivales.

El brazo mesial del asa deberá ser un doblez horizontal en el nicho entre canino y lateral y deberá cruzar el segmento incisal en el tercio medio de las coronas de los incisivos, debiendo hacer contacto el alambre con las caras vestibulares de los dientes anteriores, sin embargo nunca lo adaptaremos a las irregularidades de la mala oclusión.

En el nicho formado por el lateral y canino del lado opuesto, se forma un asa vertical del mismo tamaño, a estos

dobleces se les conoce como Leops.

El alambre restante se adapta por encima del contacto entre el canino desiduo y el primer molar desiduo (en caso de dentadura primaria) y se lleva hacia el paladar, para formar un asa circular de retención plana.

Una vez que se haya comprobado que los ganchos y el arco labial se encuentran correctamente adaptados y pasivos, se fijan a los modelos empleando cera pegajosa en la superficie vestibular.

La porción correspondiente a la placa palatina puede ser fabricada mediante encerado, enfrascado, método directo.

Este último es el empleado comúnmente, empleando el acrílico autopolimerizable (polvo y monómero) sobre el modelo que previamente hemos cubierto con un separador de yeso-acrílico.

Es más recomendable el proceso de enfrascado, pues disminuye considerablemente la distorsión, porosidad y las posibilidades de fractura.

Después se pule con gran cuidado el acrílico, para no afectar a los ganchos ni al arco vestibular.

La placa Hawley, se coloca en la segunda visita, generalmente el paciente joven sentirá que tiene problemas en adaptarse al aparato por lo que se recomienda esperar un período prudente para que el paciente se acostumbre a él (2 ó 3 semanas), superadas las molestias procederemos a realizar los ajustes para mover los dientes.

Le pediremos al niño que utilice el aparato todo el

tiempo y de ser posible hasta cuando coma, le enseñaremos una manera correcta de asco bucal y la manera de retirar y colocar el aparato que le hemos diseñado. Debemos dejar bien claro que el aparato no debe ser tomado o manipulado por el alambre labial.

En la tercera visita se recorta de 5 a 10 mm. de acrílico de la superficie lingual de los incisivos superiores, este detalle es muy importante debido a que los tejidos tienden a inflamarse y a ser doloroso si no realizamos adecuadamente este recorte.

Esta distancia mínima de 5 mm. entre el acrílico y la cara lingual del diente, deberá ser conservada durante todo el tratamiento. En esta visita también cerramos las asas verticales o loops, uniendo los brazos verticales con pinzas # 139 o similares.

Las visitas subsecuentes para ajuste, deberán hacerse a intervalos de 3 ó 4 semanas; al retraerse los incisivos superiores los espacios entre los mismos se cierran. Al desplazarse los incisivos hacia lingual por causa del arco labial, el paciente descubre que le resulta más sencillo juntar los labios; no solo pueden eliminarse los hábitos de la bio y lengua mediante la retracción de los incisivos, también pueden desaparecer los hábitos de succión digital, esto es debido a que el acrílico que cubre el paladar evita la sensación de satisfacción que el paciente obtenía al chuparse el dedo.

A pesar de la gran ayuda que significa la placa Hawley; es posible que se haga necesario un tratamiento ortodóntico profundo, ya sea antes o después del empleo de la placa Hawley; esto debe ser bien entendido por los padres y por el mismo dentista.

CAPITULO IX

ODONTOLOGIA PREVENTIVA

Dentro de la medicina odontológica y de muchas otras ramas del saber humano, ha venido surgiendo una nueva filosofía que ayude al ser humano para un mejor desarrollo físico, mental y cultural.

Muchos odontólogos se han mostrado ansiosos por lograr un cambio de la odontología actual (reparadora) a una odontología que pudiese evitar los daños ocasionados por un padecimiento y los tratamientos tan radicales que se hacen necesarios una vez que estos padecimientos se han presentado.

Hacer una odontología preventiva, no consiste sólo en procedimientos técnicos, ni en saber que seda dental emplear ni la elección de un sellador de fisuras. Hacer sólo esto, es enfocar inadecuadamente la esencia de la odontología preventiva.

La odontología preventiva es una actitud mental. Actualmente se conocen tres grados de prevención y su relación para el control de las enfermedades bucales, estos son:

1. Prevención primaria.- son las medidas encaminadas a evitar la presencia de una enfermedad.
2. Prevención secundaria.- consiste en la detección de un padecimiento aún incipiente, frenar su progreso por medio de una restauración o de otras medidas reparadoras.- En ocasiones podremos observar una enfermedad gingival reversible, la cual podremos eliminar adoptando medidas profilácticas específicas.
3. Prevención terciaria.- consiste en el tratamiento de un-

padecimiento ya bien establecido, con la finalidad de reducir o eliminar los efectos macroscópicos de la destrucción, para devolver la función saludable y resistir los ataques ulteriores del proceso de la enfermedad.

Binni y cols. publicaron el 1972 un trabajo de investigación, en el cual revelan que el 60% de los cánceres bucales son causa de fallecimiento; esto nos dice lo importante que resulta la labor del odontólogo en el diagnóstico temprano de estas lesiones o malformaciones. Existe un impedimento muy importante en lo que se refiere al dentista, esto es, su falta de práctica y conocimientos para la detección de estas enfermedades.

El enfoque preventivo de la odontología actual, exige antes que nada, una historia clínica meticulosa y ordenada.

Revisión periódica:

La revisión periódica es un método que utiliza el odontólogo para observar los resultados obtenidos después de la última visita que hizo el paciente, también para motivar al propio paciente después de hacerle observar los adelantos logrados al llevar a cabo todas nuestras indicaciones.

En muchos casos, el efecto de una substancia reveladora sobre la placa dentobacteriana es suficiente para lograr que el paciente se apegue aún más a nuestras indicaciones y a la forma y frecuencia de los cuidados de su boca.

Bastante importancia tiene el hecho de que el paciente tenga las mismas metas que se ha fijado el odontólogo, pues de lo contrario, este deberá rechazar el tratamiento o en

caso de que decida realizarlo, de antemano estará conminado al fracaso.

Habiendo quedado demostrada la presencia de la placa dentobacteriana, es responsabilidad del odontólogo primero eliminarla y después, asegurarse de que el paciente pueda por sí solo eliminarla y prevenir su formación. Para esto será necesario normalizar la anatomía de todos los elementos del aparato estomatognático hasta donde pueda ser posible, de esta manera podremos disminuir el desarrollo y retención de la placa bacteriana.

Factores que favorecen la retención de la placa:

1. Obturaciones desajustadas.
2. Contacto amplio o escaso entre los dientes.
3. Coronas de contornos desfavorables.
4. Cavidades cariogénicas en los dientes.
5. Cráteres gingivales por enfermedad gingival destructiva.
6. Frenillos que interfieren en la acción del cepillado.
7. Dientes mal alineados o apiñados que impiden la penetración en algunas zonas.
8. Dentaduras y aparatos ortodónticos mal ajustados o deficientemente cepillados.
9. Labios entreabiertos.
10. Abuso en la ingestión de sacarosa.

Factores para la prevención de la formación de placa dentobacteriana.

I.- Las superficies lisas bien pulidas, se cubren de placa y se manchan menos que las superficies ásperas.

- 1). Pulido de las superficies naturales de los dientes.
- 2). Pulido de las obturaciones al término de las restauraciones.
- 3). En las dentaduras artificiales.

II.- Cualidades del cepillo dental y técnicas para su uso:

- 1). Las cualidades de un cepillo dental deben ser:
 - a). Cerdas controladas en lo que se refiere a su diámetro y suavidad.
 - b). Cabeza corta (aproximadamente 2.5 cm.) y mango recto de aproximadamente 15 cm. de largo.
 - c). Cerdas de superficie lisa y de corte redondeado.
 - d). Penacho múltiple.

Todas estas cualidades son de relativa importancia en relación a la capacidad esencial de ser capaz de remover la placa bacteriana de los dientes, sin lesionar los tejidos.

- 2). Métodos de cepillado (técnicas en el uso del cepillo dental).

Contra lo que algunos profesionistas pregonan como "cepillado correcto o incorrecto", otros señalan que el método

o la técnica es secundaria a la eficiencia o deficiencia de estos métodos. La importancia radica, en que tan efectivo es el cepillado para lograr la remoción de la placa dental.

Por lo tanto, si un paciente declara que puede remover la placa bacteriana y los residuos alimenticios usando un método propio y esto pudiera demostrarlo, estaríamos muy equivocados si le insistiéramos en que debería emplear el método que le enseñamos para realizar el cepillado dental.

Siempre será necesario explicarle al paciente por que se necesita que realice determinados movimientos, que en muchas ocasiones requieren mayor cuidado y tiempo. La explicación y demostración de estos procedimientos deberán estar relacionados con el padecimiento del enfermo.

(Para mayor explicación de las diferentes técnicas de cepillado, remítase al libro Odontología Preventiva, del doctor John O. Forrest, páginas 45,46,47).

III.- Fluoración

La resistencia que presenta la superficie del esmalte a la agresión de los ácidos, puede ser considerablemente aumentada con la aplicación o incorporación de pequeñas cantidades de iones fluor, para que los cristales de hidroxapatita se conviertan en hidroxifluoroapatita.

En los Estados Unidos de Norte América esta medida ha si-

do bien acogida, sobre todo en la porción Norte y Este del país.

Ante la imposibilidad de un buen control en la fluoración del agua para el suministro público, las tabletas de fluorhan cobrado gran importancia.

Investigaciones e investigadores diversos han demostrado una importante reducción en el número de grado de caries en dientes primarios y permanentes, siempre y cuando el empleo de este producto se comience a edad temprana y de manera constante. La dosis para niños de hasta 3 años en zonas donde no se emplea agua fluorada es de 0.5 mg de F diariamente; para personas adultas o niños mayores de 3 años la dosis será de una tableta.

Aplicación tópica de fluor:

Se recomienda su aplicación después de practicada la profilaxis. El fluoruro estannoso en solución del 8 al 10% se aplica a los dientes durante 2-3 minutos por cuadrante.

Propiedades del fluoruro estannoso:

- 1.- Es muy activo y por lo mismo pierde potencia rápidamente, se recomienda emplearlo inmediatamente después de prepararlo
- 2.- Se cree que es de mayor efecto que el fluoruro de sodio, en pacientes adultos.
- 3.- Al parecer ejerce efecto aún en zonas con buen grado de fluoración por medio del agua.
- 4.- Tiene un sabor metálico que muchos pacientes objetan.
- 5.- Muhler afirma que una sola aplicación de fluoruro es-

tannoso el 8% en un lapso de hasta 12 meses, fué suficiente para dar protección contra la caries.

Dentífricos con fluor:

Los dentífricos más recomendables desde el punto de vista terapéutico, son los que contienen compuestos con fluoruro y que se han desarrollado y puesto a disposición del público después de numerosas pruebas e investigaciones.

Algunos pacientes que padecen hipersensibilidad en la zona cervical, pueden ser beneficiados con el uso de pastas desensibilizadoras, tales como: Sensodyne, Emoform, etc. Con la aclaración de que estos productos ejercen efectos desensibilizantes a nivel de dentina y nunca a nivel de tejidos blandos.

A los pacientes que requieren el uso de estos productos se les indicará que se cepillen los dientes con una pequeña cantidad de pasta y al finalizar el cepillado, con una pequeña cantidad de pasta sobre el dedo frotarse con éste sobre las zonas hipersensibles.

CAPITULO X ANESTESIA GENERAL

Los anestésicos generales producen una depresión reversible del sistema nervioso central, lo cual lleva a una pérdida de la sensibilidad y de la conciencia.

La anestesia general se divide en cuatro etapas, que son:

- I.- Analgesia
- II.- Inconciencia con reflejos exagerados.
- III.-Anestesia quirúrgica:
 - a). Plano superficial
 - b). Plano quirúrgico o normal
 - c). Plano profundo.
- IV.- Parálisis bulbar, con detención respiratoria.

El plano normal o quirúrgico es el estado ideal durante el cual habremos de realizar la intervención quirúrgica.

Indicaciones para el uso de la anestesia general:

- 1.- Extracción de dientes con procesos inflamatorios agudos.
- 2.- Extracciones múltiples en ambos lados de una arcada o en ambas arcadas.
- 3.- Reducción de fracturas y estabilización de las mismas.
- 4.- Personas sumamente nerviosas y aprensivas, para quienes el tratamiento es causa de verdadero temor.
- 5.- Pacientes con trismus
- 6.- Pacientes que prefieren permanecer ignorantes de todo el procedimiento quirúrgico.

- 7.- Niños difíciles (nada dóciles o miedosos).
- 8.- Pacientes que solicitan este método de anestesia.
- 9.- Extracciones de dientes que son focos de infecciones o afecciones generales (septicemia, fiebre reumática) y en cuyo caso está contraindicada cualquier técnica de anestesia local o regional.

Contraindicaciones en el uso de la anestesia general:

- 1.- Alcohólicos y fumadores empedernidos
- 2.- Pacientes con graves deficiencias nutricionales
- 3.- Pacientes con afecciones pulmonares o cardiacas; en estos casos la contraindicación no es absoluta pero sí nos obliga a ser muy precavidos en la elección -- del agente anestésico.
- 4.- Pacientes debilitados por enfermedad.
- 5.- Senilidad avanzada.
- 6.- Cirugía para la colocación de prótesis inmediata -- (por requerirse la colaboración del paciente).
- 7.- Cirugías en las que es importante contar con un campo blanco

Ventajas de su uso:

- 1.- Mayor tiempo de trabajo
- 2.- Se evita que el paciente se mueva o intente hablar
- 3.- Se elimina la aprensión y miedo del paciente, lo que le permite al profesional actuar con libertad.
- 4.- Nos permite realizar procedimientos quirúrgicos en zonas muy inflamadas o infectadas (lo cual no se -- puede con anestésicos locales).
- 5.- El control de la profundidad de la anestesia corre -- a cargo del anestesiólogo, lo que permite al odontó-

logo poner toda su atención en los procedimientos quirúrgicos.

Desventajas de su empleo :

- 1.- Pérdida de la conciencia (lo que en algunos individuos provoca mayor aprensión).
- 2.- Requiere de cuidados posoperatorios más estrictos -- que los empleados en el uso de anestésicos locales.
- 3.- Se requiere de una persona especializada para su -- aplicación

Muchos autores concuerdan en que el protóxido de azoe es el agente anestésico de elección, en procedimientos quirúrgicos en el consultorio mismo; esto se debe a la inocuidad casi absoluta del gas antes mencionado, y a que su efecto se logra de manera rápida y fácil; la recuperación también es rápida a los efectos posoperatorios son verdaderamente escasos.

Algunos inconvenientes como la sensación de ahogo que -- refieren algunos pacientes, pueden ser evitados con el empleo de barbitúricos y asimismo el tiempo de la operación -- puede prolongarse todo lo que las circunstancias lo requieran.

Peligros para la salud del odontólogo por inhalación de gases anestésicos:

Estudios realizados por Cohen y colaboradores comprobaron que las exposiciones a los anestésicos por más de tres horas a la semana tenían lugar en el 20.2% de los odontólogos generales (de 4797 casos), y en el 74.8% de los cirujanos bucales (de un total de 2642 especialistas vigilados).

Observaron que había un aumento de 156 % de enfermedades hepáticas para dentistas expuestos, y un aumento del 78% de abortos espontáneos en las mujeres de los dentistas expuestos.

Ante tales hechos se ha insistido en que deben tomarse medidas preventivas para disminuir la exposición del odontólogo y colaboradores a los gases anestésicos.

Dentro de estas medidas preventivas se incluyen: el uso de máscaras respiratorias, aire fresco (con alguna forma de flujo) para evacuar rápidamente el que está cerca del paciente y del propio odontólogo y de su personal.

XI CONCLUSIONES

Aún antes de que un niño nazca, varios factores empiezan a poner los cimientos de su buena o mala salud. No es verdad que se nazca con dientes buenos o malos por pura fatalidad.

La salud de la boca, igual que la del resto del cuerpo, empieza en el hogar mismo y depende en buena medida de lo que se haga o deje de hacer en los años críticos de la infancia y juventud.

La investigación y la experiencia han confirmado un hecho cierto: Que la influencia más poderosa en los hábitos de higiene bucal del niño, no es la del dentista, la del maestro ni la de sus compañeros de juegos, sino el ejemplo de los padres. Esta circunstancia hace recaer sobre todos los padres y todas las madres una enorme responsabilidad - pero también abre grandes probabilidades de encauzar al niño por el camino de una vida sana.

En conclusión, la labor del odontólogo no se debe limitar al restablecimiento de la salud bucal del niño paciente, sino en servir como estímulo a los padres de sus pacientes, para ayudarlos a satisfacer con su ejemplo los hábitos de higiene de sus hijos.

La odontología en la actualidad, no consiste sólo en la reparación de un proceso patológico, sino en una actitud mental por parte del profesionista.

XII

BIBLIOGRAFIA

1.- LUIGI SEGATORE

DICCIONARIO MEDICO TEIDE
Editorial Teide. Barcelona,
España. 1975

2. HOGEBOM, FLOYDE EDDY

ODONTOLOGIA INFANTIL E HIGIENE
ODONTOLOGICA .
Editorial Médica Panamericana.
Buenos Aires, Argentina. 1977.

3. FINN, SIDNEY B.

ODONTOLOGIA PEDIATRICA
Editorial Internamerica. México
Cuarta Edición, 1977.

4. KENEDY D.B.

OPERATORIA DENTAL EN PEDIATRIA
Editorial Médica-Panamericana.
Buenos Aires, Argentina. 1977.

5. MC. DONALD, RALPH E.

ODONTOLOGIA PARA EL NINO Y EL
ADOLESCENTE.
Editorial Mundi.
Buenos Aires, Argentina. 1977

6. THOMAS K. BARBER
LARRY S. LUKE

ODONTOLOGIA PEDIATRICA
Editorial Maual Moderno, S.A. de C.V
México, D.F. 1985

7. T. M. GRABER

ORTODONCIA TEORIA Y PRACTICA
Editorial Internamericana, S.A. de C.V.
México, D.F.
Tercera Edición. 1981.

8. HERBERT T. SHILLINGBURG

SUMIYA HOB0

DONALD W. FIDIER

ATLAS DE TALLADOS PARA CORONAS
Impreso por Adolph Furst & Sohn
Berlín, Alemania. 1976

9. SPIRO J. CHACONAS

ORTODONCIA
Editorial el Manual Moderno
México, D.F. 1983

10. MALCOLM A. LYNCH

MEDICINA BUCAL
Editorial Interamericana.
México, D.F. Séptima Edición. 1981

11. GUILLERMO A. RIES CENTENO

CIRUGIA BUCAL
Editorial El Ateneo
México, D.F.
Octava Edición. 1980

12. JOSÉ MAYORAL

ORTODONCIA
Editorial Labor, S.A.
Tercera Edición. 1977.

13. ARALDO ANGEL RITOCO

OPERATORIA DENTAL
Editorial Mundi.
Buenos Aires, Argentina
Cuarta Edición. 1985.

14. JOHN O. FORREST

ODONTOLOGIA PREVENTIVA
Editorial El Manual Moderno, S.A.
México, D.F. Primera Edición 1979.

15. S.P. RAMFJORD.

OCLUSION
Editorial Interamericana.
México, D.F. Segunda Edición . 1972.