

1054

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA



FRACTURAS EN DIENTES ANTERIORES EN NIÑOS

Revisé C. D. Millán

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A

MA. DEL SOCORRO VAZQUEZ FUENTES



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

CAPITULO I.- MORFOLOGIA DE DIENTES PRIMARIOS.

- TEMA 1.- FUNCION DE LOS DIENTES PRIMARIOS.
- TEMA 2.- CICLO DE VIDA DEL DIENTE.
- TEMA 3.- DIFERENCIAS MORFOLOGICAS ENTRE DIENTES PRI
MARIOS Y PERMANENTES.
- TEMA 4.- MORFOLOGIA DE DIENTES PRIMARIOS.

CAPITULO II.- PROBLEMAS DE DOLOR Y SEDACION.

- TEMA 11.- ANATOMIA Y FISIOLOGIA DEL DOLOR.
- TEMA 2.- CAUSAS DE DOLOR EN NIÑOS PACIENTES DENTALES.
- TEMA 3.- METODOS Y AGENTES PARA CONTROLAR EL DOLOR--
Y EL MIEDO EN PACIENTES NIÑOS.

CAPITULO III.- LESIONES EN DIENTES ANTERIORES INFANTI-- LES Y SU TRATAMIENTO.

- TEMA 1.- FRECUENCIA DE LESIONES ANTERIORES.
- TEMA 2.- CLASIFICACION DE LESIONES EN DIENTES ANTERIOR
RES.
- TEMA 3.- HISTORIA Y EXAMEN CLINICO.
- TEMA 4.- FRACTURAS CORONARIAS Y TRATAMIENTO.

- TEMA 5.- CONCUSIONES Y SU TRATAMIENTO.
- TEMA 6.- RAICES FRACTURADAS Y TRATAMIENTO.
- TEMA 7.- DIENTES DESPLAZADOS Y SU TRATAMIENTO.
- TEMA 8.- DIENTES PERDIDOS Y SU TRATAMIENTO.
- TEMA 9.- TRAUMATISMO A LOS DIENTES PRIMARIOS.

CAPITULO IV.- TRATAMIENTO PULPAR DE DIENTES PRIMARIOS.

- TEMA 1.- ESTRUCTURA FISICA DE LA PULPA DENTAL.
- TEMA 2.- NECESIDAD DE TERAPEUTICA PULPAR.
- TEMA 3.- ELECCION DE TRATAMIENTO.
- TEMA 4.- DIAGNOSTICO CLINICO Y RADIOGRAFICO.
- TEMA 5.- PRINCIPIOS GENERALES DEL TRATAMIENTO.
- TEMA 6.- RECUBRIMIENTO PULPAR.
- TEMA 7.- PULPOTOMIAS.
- TEMA 8.- PULPECTOMIAS EN DIENTES PRIMARIOS Y DIENTES JOVENES PERMANENTES.

CAPITULO V.- DENTADURAS REMOVIBLES PARCIALES PARA NIÑOS.

- TEMA 1.- EFECTOS ESPECIFICOS DE PERDIDA DENTAL PREMATURA.
- TEMA 2.- EXAMEN DIAGNOSTICO Y PLANEACION DEL TRATAMIENTO.

TEMA 3.- REQUISITOS IDEALES PARA DENTADURAS PARCIALES
REMIVIBLES INFANTILES.

TEMA 4.- COMO DISEÑAR DENTADURAS PARCIALES O REMOVI--
BLES PARA NIÑOS.

CAPITULO VI.- PREVENCIÓN DE LAS LESIONES TRAUMATICAS --
DENTALES.

TEMA 1.- MEDIDAS PREVENTIVAS EN LOS DEPORTES.

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

La causa principal por la cual se pierde la estructura dentaria es la fractura por accidentes en donde se ven afectados los dientes y el tejido bucal.

La conservación de los tejidos dentarios es el objetivo principal de todo dentista, el obstáculo a librar para llegar a este objetivo es el tratamiento de las lesiones traumáticas de los dientes y sus tejidos de sostén. El tratamiento es complicado y si no se lleva a cabo con los debidos cuidados pre y postoperatorio, el tratamiento va a terminar en la pérdida de los dientes.

Es evidente que los traumatismos dentales se presentan en la clínica odontológica con una frecuencia cada día mayor.

Este hecho puede ser verificado por los dentistas, principalmente por odontopediatras y ortodoncistas., debido a que las lesiones dentarias suelen presentarse en mayor porcentaje en niños y adolescentes por estar mas expuestos a juegos y deportes.

Ademas esta comprobado por datos estadísticos, que indican que 1 de cada 10 individuos ha sufrido lesiones dentarias durante la niñez y la adolescencia.

Debido a esto el dentista se ve obligado día con día a enfrentarse a la solución de los casos de niños con fracturas coronales y radiculares, que le obliga a buscar información ade-

suada para poderlas tratar efectivamente.

Para lo cual, he obtenido datos reducidos pero precisos así facilitar el procedimiento eficaz y esencial en un caso de emergencia.

CAPITULO I MORFOLOGIA DE DIENTES PRIMARIOS.

TEMA 1.- FUNCION DE LOS DIENTES PRIMARIOS.

Estos dientes tienen un papel muy importante durante la infancia del niño ya que es la etapa de desarrollo y crecimiento. A continuación enumeraremos las principales funciones de la dentición primaria:

DIGERIR Y ASIMILAR: Esta función es muy importante para el desarrollo y crecimiento del niño, ya que va a ayudar a digerir y asimilar los alimentos y esto ayuda a llevar a cabo satisfactoriamente la etapa de la niñez que la dentición primaria alcanza a cubrir totalmente ya que va a durar aproximadamente 10 años.

MANTENEDOR DE ESPACIO: Antes de empezar la erupción de los dientes permanentes, la dentición primaria les va a guardar el espacio correspondiente para cuando sea tiempo de su erupción, recordando que no hay mejor mantenedor de espacio -- que un diente natural, debido a que el diente va a ser desplazado en el momento inmediato que el diente permanente en erupción lo pida.

ESTIMULAR EL CRECIMIENTO MAXILAR Y MANDIBULAR: Se lleva a cabo por medio del ejercicio que hacen tanto el maxilar como la mandíbula por medio de la masticación y también ayu

da al desarrollo de la altura de los arcos dentales para la existencia de los dientes permanentes.

DESARROLLO DE LA FONACION: Gracias a la ayuda de la dentición primaria del niño puede llegar a pronunciar todas las letras pero cuando hay pérdida prematura o accidental de los dientes anteriores se va a presentar la dificultad de pronunciar las letras f, v, s, z, y th. Esto se puede corregir cuando erupcionan los dientes permanentes pero hay algunos casos en que no se corrige y queda la dificultad para pronunciar las letras z, s, y th.

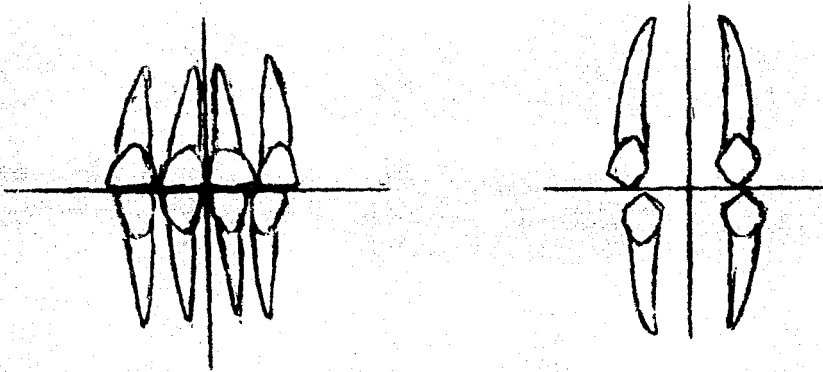
FUNCION ESTETICA: Va a mejorar el aspecto estético del niño.

CARACTERISTICAS GENERALES: La dentición tanto primaria como permanente forman dos grupos de dientes según la forma posición y función que desempeñan, ya sea estética, fonética o masticatoria, estos grupos son: Dientes Anteriores y Dientes Posteriores.

DIENTES ANTERIORES

INCISIVOS: Son dientes unirradiculares con borde cortante o incisal en la corona. Con función estética y fonética de un 90% y función masticatoria de 10%. (fig. 1a).

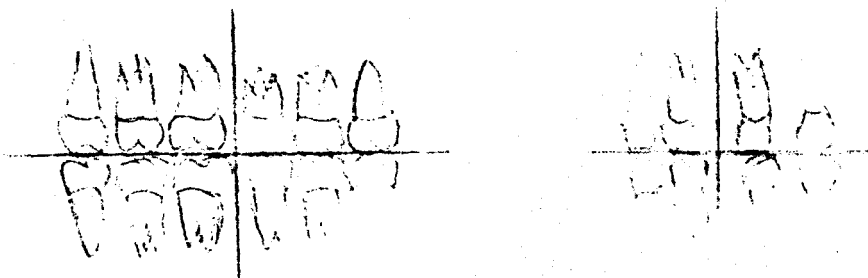
CANINOS: Dientes unirradiculares cuya corona tiene forma de cúspide y su borde cortante tienen dos vertientes o brazos, que forma un vértice. Con función estética y fonética de 80% y función masticatoria de 20%. (fig. 1b).



DIENTES POSTERIORES.

MOLARES: Son dientes multitirradiculares en su mayoría, con caras oclusales en la corona, con cuatro o más cúspides, con una función estética de 10% y función masticatoria en casi un 100% (fig. 1c).

PREMOLARES: Son unirradiculares en su mayoría, con caras oclusales que presentan dos cúspides. Los premolares son exclusivos de la dentadura permanentes. Tienen una función estética de 40% y función masticatoria de 60% (fig. 1d).



La dentadura primaria o dentadura infantil alcanza - un lapso hasta de 10 años en su función, por lo tanto no puede llamarse temporal, es un período que cubre por completo la edad infantil. Además constituye el aparato masticatorio del niño, con sus características comunes de los dientes primarios como son: tamaño, color y forma, van a coincidir armónicamente con el tamaño de la boca, el tamaño de los huesos y el conjunto anatómico durante el período de vida en que cumplen su función.

Los dientes primarios se distinguen de los permanentes por su color blanco lechoso y ligeramente azulado que los diferencia a todos, además por su forma estrangulada en la región del cuello y algunas otras características especiales como son: tamaño, color, forma e inclinación.

ODONTOGRAMAS:

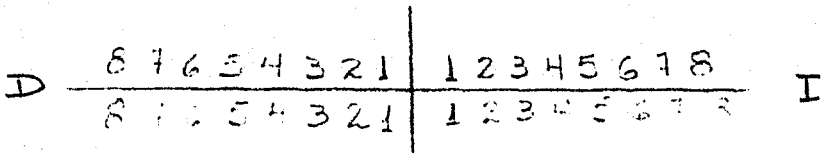
Para hablar de un diente determinado, no es suficiente mencionar su nombre genérico así como: incisivo, canino, molar etc., porque no sabríamos si es derecho o es izquierdo, si es superior o es inferior. También se debe especificar a la dentadura a la que pertenece, ya sea primaria o permanente. Por lo tanto para designar el nombre completo a un diente debe decir: nombre del diente, la arcada ya sea superior o inferior, lado izquierdo o derecho y el símbolo según sea, primario, o perma-

nente, de tal manera que quedaría el nombre así: incisivo superior izquierdo permanente. Tomando en cuenta que el nombre de un diente resulta demasiado largo, para hacer referencia de cada uno de ellos en las historias clínicas. Debido a esto se han ideado los diagramas para que por medio de signos sepamos de cual diente se trata. Desafortunadamente las formas para simbolizar los dientes son muy variadas, vamos a mencionar las mas usuales, este metodo de símbolos lo vamos a llamar Odontogramas:

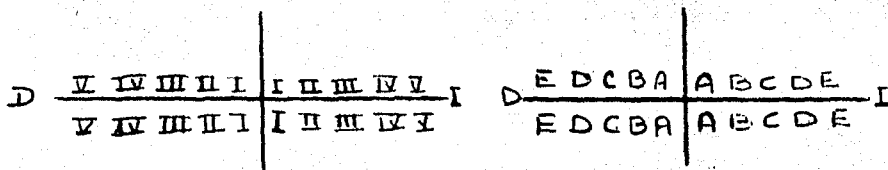
1.- Diagrama de Zsigmondy (1861), conocido también como diagrama de cuadrantes, presenta varias simbologías:

- a) Números Arabigos.
- b) Números Romanos.
- c) Letras mayúsculas del alfabeto que es el mas común y sencillo.

a) NUMEROS ARABIGOS: Estan designados para los dientes permanentes.



b y c) NUMEROS ROMANOS Y LETRAS MAYUSCULAS: Estan designados para dentaduras primarias.



Las líneas que se van a entrecruzar, son las que designan las arcadas.

La línea horizontal divide la arcada superior de la inferior y la línea perpendicular a la línea media va a dividir el lado derecho del izquierdo, desde el punto de vista vestibular.

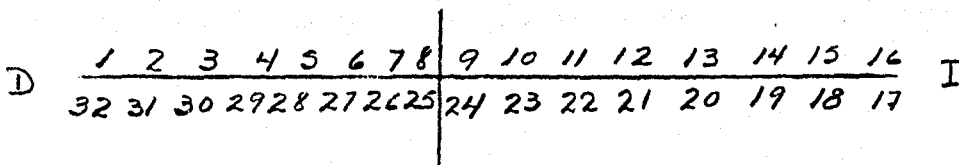
Lado superior derecho:

Lado inferior izquierdo:

Lado superior izquierdo:

Lado inferior derecho:

Odontograma Numérico o Universal: El tercer molar superior derecho se va a tomar como punto de partida hacia el lado izquierdo hasta llegar al número 16 que es el tercer molar superior izquierdo, se va a continuar la numeración corrida del tercer molar inferior izquierdo hasta el tercer molar inferior derecho.



Para designar los dientes primarios se usaran números arabigos con primas.

1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'	I
20'	19'	18'	17'	16'	15'	14'	13'	12'	11'	

ó con números romanos tomando como punto de partida el segundo molar superior derecho al igual que en los permanentes tomando en cuenta que una dentadura primaria no tiene premolares ni -- terceros molares.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	I
XX	XIX	XVIII	XVII	XVI	XV	XIV	XIII	XII	XI	

En 1970 fue aceptado un nuevo sistema de odontograma en el cual se usa números arabigos, anteponiendo a cada número del cuadrante al que corresponde.

1	2
4	3

Cuadrante superior derecho: 1

Cuadrante superior izquierdo: 2

Cuadrante inferior izquierdo: 3

Cuadrante inferior derecho: 4

D	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28	I
	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38	

Para la dentadura primaria se procede de la misma --
forma con la variante en el número del cuadrante.

Cuadrante superior derecho 5

Cuadrante superior izquierdo 6

Cuadrante inferior izquierdo 7

Cuadrante inferior derecho 8

Hay otra modalidad en donde se usa el signo (+) pa
ra superiores y el signo (-) para inferiores refiriendose a
la dentición permanente.

D	8 ⁺	7 ⁺	6 ⁺	5 ⁺	4 ⁺	3 ⁺	2 ⁺	1 ⁺	1 ⁻	2 ⁻	3 ⁻	4 ⁻	5 ⁻	6 ⁻	7 ⁻	8 ⁻	I
	8 ⁻	7 ⁻	6 ⁻	5 ⁻	4 ⁻	3 ⁻	2 ⁻	1 ⁻	1 ⁻	2 ⁻	3 ⁻	4 ⁻	5 ⁻	6 ⁻	7 ⁻	8 ⁻	

Para los dientes primarios se usa un (0) y este va de
lado distal del diente.

D	05 ⁺	04 ⁺	03 ⁺	02 ⁺	01 ⁺	10 ⁻	20 ⁻	30 ⁻	40 ⁻	50 ⁻	I
	05 ⁻	04 ⁻	03 ⁻	02 ⁻	01 ⁻	10 ⁻	20 ⁻	30 ⁻	40 ⁻	50 ⁻	

TEMA 2.- CICLO VITAL DEL DIENTE.

Todos los dientes primarios permanentes, al llegar a la madurez morfológica y funcional que va a estar bien definido y compuesto por varias etapas, que no deberán de considerarse como fases de desarrollo, sino mas bien como punto de observación de un proceso fisiológico en evolución.

El desarrollo del diente esta dividido en diferentes etapas que son: 1) crecimiento 2) calcificación 3) erupción - 4) atricción 5) resorción y exfoliación. A su vez el crecimiento va a tener las siguientes etapas: a) iniciación b) proliferación c) diferenciación histológica d) diferenciación morfológica y e) aposición.

Los dientes se derivan de células de origen ecto--dermicas y mesodermicas altamente especializadas. Las células-ectodermales realizan funciones como formación del esmalte, estimulación odontoblástica y determinación de la forma de la corona y raíz.

Las células mesodermicas persisten con el diente - y forman dentina, tejido pulpar, cemento, membrana periodontal y hueso alveolar. A la sexta semana de crecimiento de vida embrionaria se presenta la primera etapa.

El brote del diente empieza con la proliferación - de células en la capa basal del epitelio bucal, desde lo que será el arco dental. Al llegar a la decima semana de vida embrionaria

naría se va a profundizar más el esmalte y van a emerger diez brotes en total de la lámina dental de cada arco para convertirse en dientes primarios. En esta etapa el esmalte envainado consta de dos capas, un epitelio de esmalte exterior y uno de esmalte interior.

En esta etapa y dentro de la invaginación del esmalte, las células mesenquimatosas se están proliferando en una concentración visible y formará la papila dental que en un futuro será la pulpa dental y la dentina.

También se presentan otros cambios en el tejido mesenquimatoso que envuelven al esmalte y a la papila lo que hace que se forme un tejido más denso y fibroso que va a ser el saco dental y terminará siendo cemento, membrana periodontal y hueso alveolar. Lo que se ha mencionado anteriormente es lo que va a constituir las etapas de iniciación y proliferación

A medida que las células del esmalte aumentan el órgano crece progresivamente y se van a presentar varias capas de células bajas y escamosas que van a formar el estrato intermedio lo cual es necesario para la formación del esmalte.

En esta etapa se forman brotes de la lámina dental, lingual al diente primario en desarrollo y así se forma el brote del diente permanente. En posición distal al molar primario se desarrollan los emplazamientos para los molares permanentes.

Durante la siguiente etapa que es diferenciación morfológica, las células de los dientes en desarrollo se independizan de la lámina dental por la invasión de células mesenquimatosas. Las células del epitelio interior de esmalte adquieren aspecto alargado y en forma de columna con sus bases en desarrollo. Ahora van a funcionar como ameloblastos y están capacitados para formación de esmalte y los odontoblastos junto con las fibras de Norff son capaces de formar dentina.

Durante la época de aposición, los ameloblastos se mueven periféricamente desde su base de esmalte matriz que esta calcificada de 25 a 30% y se depositan al igual que los ameloblastos y se van a llamar prismas del esmalte pero a pesar de esto la deposición de matriz del esmalte no puede ocurrir sin formación de dentina. Los odontoblastos se mueven hacia adentro en dirección opuesta a la unión de esmalte y dentina, dejando extensiones protoplasmáticas llamadas fibras de Tomes. Los odontoblastos y las fibras de Korff forman un material no calcificado y colageno denominado predentina.

La calcificación de los dientes en desarrollo siempre va precedida de una capa de predentina. Estudios realizados dicen que la forma de progreso del esmalte indican que comienzan de la unión de esmalte y dentina periférica.

Los dientes hacen erupción en la cavidad bucal y están sujetos a fuerzas de desgaste. Durante las etapas de -

desarrollo del ciclo de vida de los dientes ocurren varios defectos y aberraciones.

Cronología de la dentición Humana.

DIENTES PRIMARIOS

ERUPCION.

MAXILAR:

Incisivo Central	7 1/2	meses de edad
Incisivo Lateral	9	meses de edad
Canino	18	meses de edad
Primer Molar	14	meses de edad
Segundo Molar	24	meses de edad

MANDIBULAR

Incisivo Central	6	meses de edad
Incisivo Lateral	7	meses de edad
Canino	16	meses de edad
Primer Molar	12	meses de edad
Segundo Molar	20	meses de edad

DIENTES PERMANENTES

MAXILAR:

Incisivo Central	7-8	años de edad
Incisivo Lateral	8-9	años de edad
Canino	11-12	años de edad
Primer Premolar	10-11	años de edad
Segundo Premolar	10-12	años de edad
Primer Molar	6-7	años de edad
Segundo Molar	12-13	años de edad

MANDIBULAR:

Incisivo Central	6-7	años de edad
Incisivo Lateral	7-8	años de edad
Canino	9-10	años de edad
Primer Premolar	10-12	años de edad
Segundo Premolar	11-12	años de edad
Primer Molar	6-7	años de edad
Segundo Molar	11-13	años de edad

Las raíces completan su formación aproximadamente en un año después que hacen erupción los dientes. Los dientes caen entre los 6 y 11 años de edad. La edad de erupción de los dientes sucedáneos es un promedio de 6 meses de exfoliación de los dientes primarios.

La erupción ocurre entre los seis y doce años y el esmalte se forma completamente tres años después de la erupción todo esto son en fechas aproximadas en estudios realizados por Logan y Kronfeld en 1933 ligeramente modificados por Mc Call y Schour.

TEMA 3.- DIFERENCIAS MORFOLOGICAS ENTRE DIENTES- PRIMARIOS Y PERMANENTES.

La diferencia de los dientes primarios se basan en el tamaño y el color de los dientes y su diseño general tanto externo como interno. Estas diferencias se pueden enunciar como sigue:

1.- El tamaño de los dientes anteriores ABC son mas pequeños que los permanentes mientras los E y D son mas grandes que los 4 y 5, esto se debe tomar en cuenta durante los tratamientos de ortodoncia.

2.- El color de los dientes son blanco lechoso mientras que los permanentes son de color amarillento, esto es muy notable durante la dentición mixta.

3.- Las coronas de los dientes son mas anchas en su diámetro mesiodistal con relación a su altura cervicooclusal, dando a los dientes anteriores forma de copa y los molares con aspecto mas achatado, el esmalte termina en el cuello con un escalón.

4.- Las caras lingual y vestibular convergen hacia oclusal, dando una superficie mas angosta a la cara oclusal, no se van a observar los perinquimatos y la línea de contorno va a ser mas homogénea.

5.- Los dientes primarios tienen un cuello mas estrecho que los molares permanentes.

6.- Los dientes tienen menos estructura dental para proteger a la pulpa.

7.- La cámara pulpar se adapta con mayor exactitud al contorno Amelo-Dentinario, pero son muy amplias y es mayor el riesgo a comunicación.

8.- Los cuernos pulpares están más altos en los molares primarios, principalmente los cuernos mesiales.

9.- Los conductos son irregulares, los prismas del esmalte están dirigidos hacia oclusal y en los permanentes hacia cervical.

10.- Las raíces de los dientes anteriores primarios son mesiodistalmente más estrechas que las anteriores permanentes.

11.- Las raíces de los dientes son más largas y - más delgadas en relación con la corona.

12.- Las raíces de los molares se expanden hacia afuera.

TEMA 4.- MORFOLOGIA DE LOS DIENTES PRIMARIOS.

DIENTES A y B.- Como la morfología de los incisivos centrales y los laterales son muy similares los nombraremos al mismo tiempo.

Su corona va a ser mas larga que ancha, el borde incisal es proporcional y se va a formar de un lóbulo de crecimiento, las caras proximales son claramente convexas en dirección labio-lingualmente, la cara labial va a ser convexa mesiodistalmente y la cara lingual presenta un cíngulo bien definido y bordes marginales que estan elevados sobre la superficie de los dientes que los rodean. Entre estas deprecciones y el cíngulo se va a formar la fosa lingual. La raíz va ser de forma cilíndrica, bastante regular y termina en un ápice bien redondeado. La cámara pulpar tiene tres proyecciones en su borde incisal, cervicalmente se adelgaza en su diámetro mesiodistal pero es mas ancha en su borde cervical. El canal pulpar y la cámara pulpar son relativamente grandes que los permanentes.

DIENTES A y B.- Los incisivos inferiores son muy pequeños y estrechos en forma de cincel aunque el lateral es un

poco mas ancho que el central y con raíz más larga. Son los -- dientes mas pequeños de toda la boca son finos y delgados. Su cara labial es convexa en todas direcciones con la mayor convexidad en el borde cervical y tiende a aplanarse a medida que se acerca la borde incisal. El borde incisal se une a las caras - proximales formando un angulo recto. Y el incisivo lateral incisal hace un angulo agudo con la cara mesial. Las caras mesial y distal son convexas labiolingualmente. Las caras linguales - son más estrechas en diámetro que las labiales. El cíngulo ocupa el tercio cervical de las cara lingual.

La raíz está algo aplastada mesio-distal y se adelgaza hacia el ápice, la raíz del lateral es igual solo que mas larga. Cavidad pulpar sigue el contorno de diente, la cámara es - mas ancha labio-lingualmente a la altura del cíngulo. El canal pulpar es ovalado y se adelgaza a medida que se acerca al ápice.

CANINO C /.- Los caninos primarios son mas grandes - que los incisivos laterales y centrales. La superficie labiales convexa, doblándose lingualmente desde un lóbulo central de desarrollo, este lóbulo se extiende oclusalmente para formar la cúspide. La cara vestibular es pentagonal con el brazo mesial mas largo que el distal esta diferencia de tamaño de los brazos es para que pueda haber intercuspidación con el canino inferior La cara mesial y la distal son convexas, se inclinan lingualmente. Las dos caras proximales convergen hacia cervical. La-

cara lingual es convexa en todas direcciones. El cingulo no es tan grande ni tan ancho como en los incisivos superiores, pero es mas de contorno a diferencia con el permanente afilado. La-
 razf del canino primario es ancha, larga y ligeramente aplanada en su superficie mesial y distal. El ápice del diente permanen-
 te es redondeado. La cavidad pulpar va por todo el contorno in-
 terno del canino, presenta un cuerno pulpar dental que se proyecta
 incisalmente. El canal pulpar se adelgaza a medida que se acer-
 ca al ápice.

CANINO C /.- El canino mandibular o inferior tiene -
 casi la misma forma que el superior solo que no es tan bulboso-
 labio-lingualmente ni tan ancho mesio-distalmente. La superfi-
 cie labial es convexa en todas las direcciones, tiene un lóbulo
 central de crecimiento prominente que termina en la porción de-
 la cúspide y se extiende hasta el borde cervical. El borde in-
 cisal es más elevado en el ápice de la cúspide y va a ir cervi-
 calmente de mesial a distal el borde inciso-distal es el que va
 a hacer intercuspidadion con el canino antagonista. La superfi-
 cie mesial y distal van a ser convexas en el tercio cervical.
 Los caninos inferiores no son tan anchos labio lingualmente co-
 mo los superiores, La superficie lingual consta de tres bordes;
 Borde lingual que va ayudar a la formación de la cúspide, Bordes
 marginales se extienden del borde cervical al borde incisal a -
 donde van a hacer unión con el cingulo. Borde Marginal distal-

es ligeramente mas largo que el incisal. El cingulo es estrecho por la convergencia de las caras proximales y es convexo en todas direcciones. La raíz es unica con diámetro labial mas ancho que el lingual, las superficies mesial y distal estan aplanadas y la raíz adelgaza hacia un ápice puntiagudo. La cavidad pulpar va por dentro al contorno de la superficie de las caras mesial, distal y borde incisal (brazos del canino). No existe una diferenciación definida entre pulpar y canal ya que este sigue la continuidad del canal hasta el ápice haciendose puntiagudo.

PRIMER MOLAR SUPERIOR D/.- El primer molar superior es el diente primario que se parece mas al diente permanente tanto en forma como en tamaño. Va a presentar cuatro caras bien definidas que son: cara vestibular, cara lingual, cara distal y cara mesial.

Su cara oclusal tiene forma pentagonal con cuatro cúspides tres vestibulares que son distal, mesial y media y la cúspide palatina, la cúspide mesio-vestibular es la mas alta y la mas larga por lo tanto va a ocupar la mayor parte de la superficie vestibulo oclusal.

Las cúspides van a ser cruzadas por un surco mesio-distal que formará tres fosetas, la mesial, la distal y la central, la cara vestibular es convexa en todas las direcciones con la mayor convecxidad en sentido ocluso gingival. Va a estar dividida

por una eminencia que hace a la cúspide media mas grande. La cara lingual es ligeramente convexa en sentido ocluso-cervical, casi toda la cara lingual va a estar formada por la cúspide mesio lingual mas redondeada y menos aguda que las cúspides bucales. La cara mesial tiene mayor diametro en el borde cervical que en el oclusal y la cara distal es ligeramente convexa en ambas direcciones uniendo las cúspides lingual y vestibular. Va a presentar 3 raices que son: mesio-vestibular, disto-vestibular y palatina, la palatina es la mas grande y la disto bucal es la mas corta. La cavidad pulpar consiste en cuatro cuernos que son el mesio-vestibular, el es el mas alto y ocupa una porción prominente de la camara pulpar, el cuerno mesio-lingual es el que lo siguen en tamaño y es el mas pequeño es el disto-bucal, el cuarto cuerno pulpar puede o no existir.

PRIMER MOLAR INFERIOR \overline{D} .- De todos los molares es el que mas se va a parecer al diente que lo va a sustituir en los permanentes, tanto en diametro como en forma.

Presenta cuatro superficies bien definidas bucal, lingual, mesial y distal. Presenta tres raices divergentes.

Corona: La superficie lingual presenta su mayor convexidad ocluso cervicalmente. A partir del borde cervical se inclina abruptamente hacia el cuello y mas levemente hacia la superficie oclusal. Con respecto a sus cúspides la mesio bucal

es mas grande que la disto bucal debido que no esta bien defini da el surco bucal que esta cargado hacia distal. La cúspide -- mesio-bucal se extiende hacia adelante cervicalmente y desde ese punto no tiene diametro cervico-oclusal.

Superficie lingual: Es ligeramente conveza en dirección oclusal cervical y claramente convexa en dirección mesio-- distal. La cara lingual esta formada casi en su totalidad por la cúspide mesio-lingual que va a ser mas redondeada y menos aguda en la unión con la superficie mesial y distal y va a pre-- sentar diametro mas corto de la cúspide lingual.

Superficie Mesial.- Es de mayor diametro en el borde cervical que en oclusal.

Superficie distal.- Es ligeramente convexa en ambas direcciones, uniendo a las cúspides bucal y lingual en angulo ca si recto.

Superficie Oclusal.- Presenta un margen bucal en angu lo agudo con el margen lingual en angulo obtuso, la superficie-- oclusal presenta 3 cúspides.

SEGUNDO MOLAR PRIMARIO SUPERIOR: Contiene 4 Cúspides, a menudo existe una quinta cúspide en el aspecto mesio-lingual:-

Corona: Es muy similar al permanente correspondiente tiene la misma cavidad, el mismo surco y la misma disposición -- cúspidea.

La diferencia es que la corona es mas pequeña y mas - angular y converge hacia oclusal, tiene un borde pronunciado en la superficie bucal.

La superficie lingual es convexa se inclina ligeramente cuando se acerca al borde oclusal, La cúspide mesio-lingual es mas elevada y más extensa que la disto-lingual. Cuando existe una quinta cúspide, ocupa el area mesio-lingual en el tercio medio de la corona. A esta pequeña cúspide generalmente se le denomina cúspide, de Carabelli.

Superficie Mesial.- La superficie es convexa ocluso-cervicalmente y menos bucolingualmente estando algo aplanada y formando amplio y ancho contacto con el primer molar primario en forma de media luna invertida.

Superficie Distal.- Es convexa ocluso-cervicalmente- pero menos buco-lingualmente y esta aplanada en su posición central, el contacto con el primer molar superior es en forma de media luna invertida con la convexidad en dirección oclusal.

Superficie oclusal.- Se parece mucho a la del perma-- nente. Existen cuatro cúspides bien definidas y una más pequeña a veces ausente, llamada quinta cúspide.

La cúspide mesiolingual es la mayor y ocupa la porción mas extensa del area oclusal.

La cúspide mesio-bucal es la segunda en tamaño, la cúspide disto-bucal es la tercera en tamaño. pero tiene un borde muy

prominente con ligera inclinación mesial.

La cúspide disto-lingual es la mayor de las cuatro, esta separada de la cúspide mesio-lingual por un surco distolingual - claramente acentuado.

RAIZ.- Su raíz esta dividida en tres, una raíz mesio-bucal, una disto-bucal y una lingual, son mas delgadas que las - del permanente y se ensanchan mas a medida que se acercan al ápice.

La raíz disto-bucal es la mas corta y la mas estrecha de las tres.

CAMARA PULPAR: Tiene cuatro cuernos pulpares puede -- existir un quinto cuerno pulpar, en caso de que exista la quinta cúspide.

SEGUNDO MOLAR INFERIOR PRIMARIO /E⁻.- Corresponde al primer molar permanente, presenta un contorno axial mas redondeado buco-lingualmente es mas estrecho en comparación con su diametro mesio-distal y tiene un borde cervical mas pronunciado en la superficie bucal.

Superficie bucal.- Presenta tres cúspides, la mayor que es la disto bucal, la mesio-bucal que es la segunda en tamaño y una distal que es la menor, aunque la diferencia en tamaños es ligera.

Superficie lingual.- Es convexa en todas direcciones atravesada en el borde oclusal por el surco lingual que separa las cúspides mesiolingualmente y distolingualmente.

Superficie Mesial.- Generalmente es convexa se aplana un poco bucolingualmente, cuando se acerca al borde cervical es menor que la superficie mesial que es de forma redondeada en posición exactamente bucal y cervical al surco distal.

Superficie Oclusal.- Su mayor diametro es en el borde bucal . Consta de tres cúspides. La mayor es la distobucal, la mesiobucal es la segunda en tamaño y una cúspide bucal, que es la menor de las tres que esta ligeramente hacia lingual en relación con las otras dos.

Existen tres cavidades llamadas fosetas, de las cuales la central es la mayor y la mejor definida, seguida por la mesial y después por la distal que es la que esta menos definida.

RAIZ.- Su raíz se compone de una rama mesial y otra distal ambas divergen a medida que se aproxime a los ápices, de manera que el espacio mesiodistal ocupado es mayor que el espacio mesiodistal, ocupado por la corona para permitir el desarrollo de los dientes sucedáneos.

CAVIDAD PULPAR.- Generalmente esta formada por tres canales, cinco cuernos pulpares que corresponden a las cinco cúspides.

Los cuernos, mesiobucal y mesiodistal son los mayores
le sigue el cuerno distolingual y después el distobucal, el cuerno
no distal es el mas pequeño de todos.

CAPITULO II PROBLEMAS DE DOLOR Y SEDACION.

El miedo y el dolor son dos de las influencias más poderosas que afectan a las actitudes del niño para con el Cirujano Dentista en sus servicios dentales. Experiencias con dolor de dientes y miedo sufrido en años pasados han dejado en las mentes de padres y abuelos sobre el tipo de odontología, de los cuales quieren proteger al niño hoy en día. Esta preocupación por el bienestar de sus hijos motiva a algunos padres a buscar cuidados tempranos y preventivos para con sus hijos. Sin embargo hace que otros se muevan en sentido contrario hasta llegar al desastre final de la dentadura del niño.

Si la profesión dental tiene que satisfacer las necesidades de ambos grupos, necesitará de todos los conocimientos y técnicas que pueda conseguir para desvanecer miedos y prevenir y controlar el dolor de las enfermedades bucales, y también el dolor del tratamiento.

Existe alguna evidencia empírica de la cantidad de padres que al principio evalúan como un dentista nuevo trata a sus hijos antes de someterse a tratamiento el mismo adulto. Posteriormente a esto se van a presentar comentarios hacia el dentista como: "es muy delicado" "es muy considerado" o "no lastimó nada", y esto va a dar como resultado a pacientes agradecidos que posteriormente van a traer más clientela para el dentista.

Los dentistas se ven frustrados en sus esfuerzos para prevenir y controlar el dolor dental en niños cuando no pueden identificar y tratar bien dos hechos; el primero la percepción del dolor, ya que va a variar según el paciente la percepción de dolor son determinadas en gran parte por la ansiedad y el miedo principalmente en niños, cuando existen circunstancias amenazadoras. Se puede decir que la ansiedad y el miedo preceden a las experiencias del dolor. El segundo es la capacidad limitada que tienen los niños para describir claramente sus experiencias y sentimientos, y también se ven limitados para expresarlos objetivamente, en especial cuando sufren o están atemorizados.

Antes de decidir sobre los medios para tratar el dolor y el miedo, trataremos de comprender estos fenómenos lo mejor -- que podemos. Hardy y Nolff y Goodell, han dado una descripción útil de la relación de emoción a dolor, rechazan la idea de que el dolor es un estado de sensación opuesto al de placer y opinan que es el resultado de intensidad excesiva de otras sensaciones. Proponen que la sensación es el aspecto más importante del dolor para la persona que lo está sufriendo. También declaran que el dolor está compuesto de sensaciones dolorosas y sensaciones asociadas de estados emocionales y afectivos, tales como el miedo. Expresado brevemente el dolor duele y para el niño que lo sufre, esto es lo más importante para el Cirujano Dentista.

El dentista debe estar preparado para tratar, basándo-

se en la psicología del niño y fisiología del mismo y de sus reacciones al dolor.

TEMA 1.- ANATOMIA Y FISIOLOGIA DEL DOLOR

VIA SENSITIVA AFERENTE: El rostro humano, la boca y la faringe tienen gran cantidad de nervios sensoriales, estas neuronas se relacionan principalmente con el quinto nervio craneal, pero existen contribuciones importantes del séptimo, noveno y décimo. Algunas fibras también pasan del primero y segundo nervios cervicales a la parte inferior de la cara. Las neuronas sensoriales son unipolares. Los núcleos de sus células, están situados en ganglios, como el ganglio de Gassner del quinto nervio craneal. Un proceso de mielinización se extiende periféricamente del núcleo de la célula al órgano receptor o terminación libre de la neurona. El proceso central se extiende periféricamente del núcleo de la célula al lugar en donde se hace sinapsis con las células del núcleo de la raíz sensorial del nervio.

La transmisión de los estímulos empiezan en el extremo receptor de la neurona aferente, y sigue a través del núcleo del ganglio hasta la sinapsis del núcleo sensorial.

Se han identificado receptores especiales para estímulos como calor y tacto, pero generalmente no se acepta hasta -- que haya receptores especiales para el dolor. No existen evidencias sólidas de estructuras asignadas específicamente a reci-

bir o transmitir estímulos dolorosos. Es bueno observar que muchas de las neuronas aferentes de los nervios sensitivos de la cara, boca y faringe expresamente los nervios craneales quinto, séptimo, noveno y décimo, y el primero y segundo nervios cervicales, terminan en el núcleo caudal trigeminal, (núcleo trigeminal espinal).

Desde el talamo, un tercer grupo de neuronas proyecta el estímulo a la corteza, en donde se percibe como dolor, a lo largo de esta vía de receptor a corteza, el sistema central nervioso es en alguna medida capaz de recibir, codificar, transmitir e interpretar información sobre la calidad, intensidad, localización y duración de los estímulos que se perciben como dolorosos.

a) REACCIONES DEL PACIENTE AL DOLOR Y AL MIEDO

Las estructuras y sus funciones que hemos mencionado como constituyentes de la vía sensitivo aferente, por la cual se experimenta el dolor, son subjetivas y carecen de signos clínicos externos u objetivos. Si se percibiera solo el dolor, y no existieran reacciones a él., no habría necesidad de considerarlo con mayor profundidad. Pero, mientras que la percepción del dolor es de máxima importancia para el paciente, es en realidad la reacción del paciente al dolor lo que es de máxima importancia para el dentista. Las reacciones al dolor dependen --

en gran número de factores mal entendidos de fisiología y psicología.

Los mejores medios de obtener hechos clínicos sobre el dolor y las reacciones a él incluyen observación del paciente, descripción del dolor por el paciente, o a veces, en el caso de un niño, valoración por los padres y finalmente examen clínico y valoración.

b) OBSERVACION DEL PACIENTE.

Los signos físicos que ayudan a estimar los parámetros del dolor incluyen el llanto, por lo cual se debe evitar el contacto físico con la parte dolorosa, se presenta la pérdida del apetito, insomnio, palidez (a veces con indicios de cianosis -- circumbucal) e incluso estupor e inconciencia. Cuando existe dolor muy intenso, las pupilas pueden dilatarse y pueden producirse contorsiones faciales y agitación física.

c) DESCRIPCION DEL DOLOR.

El dolor es descrito como; superficial, punzante, urente, continuo, pruriginoso y profundo, este último se caracteriza por hacer sufrir mucho. Las palabras elegidas para describir el dolor ofrecen cierta visión del contenido emocional de la reacción del paciente o de los padres, por ejemplo "creí que me iba a morir" o "empezo a moverse como si estuviera loco o algo parecido" son manifestaciones cargadas de sentimiento, mientras que-

"se quejo después del desayuno algunos minutos" puede dar una im presión demasiado ligera de la preocupación de los padres.

Los niños de muy corta edad no pueden describir muy -- claramente sus experiencias y sensaciones, y de esta manera, los padres pueden demorar su actuación, basándose en sus quejas, has ta que el dolor se vuelve casi incapacitante, es cuando los pa-- dres llevan al niño al dentista, por lo consiguiente cuando al -- niño llega al consultorio dental lleva experiencias recientemente vividas y de intensos dolores dentales. En estas circunstancias, si el dolor ya no está presente, esa veces muy difícil de terminar su causa. El niño puede indicar el lado izquierdo y la madre el derecho (imagen reflejada) al describir el problema. Incluso cuando coinciden ambos informes, pueden ser inexactos -- porque se refiere el dolor de un sitio a la neuraxis afectada o se dispersa el dolor dentro de un segmento.

También es raro que los niños finjan dolor dental. Por el contrario, muy a menudo lo niegan, incluso cuando lo es-- tán sintiendo. Los niños confían mucho más en dolores como el -- del estómago cuando quieren hacer teatro. El diagnóstico de un problema de dolor simplifica grandemente si existen respuestas -- claras a las preguntas de donde se siente el dolor, cuando se -- siente o se sintió que es lo que le alivia, que es lo que lo em peora, que tipo de dolor es y cual es su intensidad.

d) EXAMEN DE LAS CAUSAS DEL DOLOR.

El exámen clínico de un paciente adolorido o de un paciente que teme al dolor debe hacerse con mucha consideración.- Es esencial tranquilizar al paciente antes, durante y después - de cada procedimiento. La técnica de difa, muestre, haga; produce resultados notables.

Un signo bastante fidedigno de un diente que molesta es una acumulación unilateral localizada de materia alba que indica que se evitó masticar y limpiarse la boca a causa del dolor que existía en esta area. Muy a menudo están presentes cardinales de inflamaciones y movilidad del diente.

Algunos niños tienen lesiones cariogénas amplias con bordes muy abiertos, debido a bordes marginales fracturados e - incluso drenaje crónico de abscesos dentoalveolares, y sin embargo, puede que no exista dolor ni haya habido traza de él. Existe la posibilidad de que no recurra el dolor, porque el niño haaprendido cuidadosamente y dolorosamente, a evitar estímulos dolorosos, como por ejemplo, no tomar alimentos muy fríos o muy calientes, come solo alimentos blandos y no muy fibroso (o no mastica) come solo pequeñas porciones cada vez y evita cepillarse - los dientes.

Posteriormente a la rehabilitación bucal, hay notables mejoras en la alimentación.

e) EFECTOS DEL DOLOR EN EL SISTEMA NERVIOSO AUTONOMO.

El dolor y el miedo al dolor producen efectos en el sistema nervioso autónomo y también en el comportamiento. Lewis y Law (1958), mostraron que la frecuencia cardiaca, la temperatura de la cara y las manos, y la respuesta galvánica de la piel, que son importantes respuestas psicomotoras a la tensión, son modificadas en cierto grado por los varios elementos del tratamiento dental.

Se ha demostrado que la inteligencia de los niños era un factor para elevar los umbrales del dolor y las respuestas fisiológicas a los estímulos bucales eran modificados por la ansiedad y la inteligencia preexistente, todo esto en investigaciones realizadas por Howitt y Stricker (1963-1955).

f) EMOCIONES Y REACCIONES AL DOLOR.

Los niños difieren entre sí, en sus reacciones a las tensiones a la edad de un mes. Este hallazgo refuerza la hipótesis de que algunos aspectos del comportamiento se desarrollan muy temprano, de una manera característica, y permanecen estables en cada individuo.

El miedo al dentista (odontofobia) en los adultos ha tomado un papel tan importante que ha llegado hasta evadir las consultas dentales. Borland (1962) recomendó usar medidas psicológicas reconfortantes y administrar un sedante y hacer que el paciente participe en el control de los procedimientos del trata--

miento. Así como hacer que el dentista le pida al paciente la cooperación para retener los medicamentos para la preparación de cavidades o cualquier tratamiento que se este llevando a cabo y se ha demostrado que el paciente siente gran tranquilidad con este metodo y adquiere mayor confianza.

De la misma manera el comportamiento del paciente va a cambiar a la siguiente visita de la que fue una visita aislada.

Algunos odontólogos consideran el aspecto de aprendizaje de experiencias dentales de los niños como una razón importante para evitar usar medicaciones, que pueden embotar o trastorna sus percepciones y razones intelectuales a los valores de aprendizaje del tratamiento, es dudoso que niños con gran preocupación aprendan algo valioso en la silla dental, cuando reflexiones sobre sus experiencias-y se prepare para la próxima visita. Si la visita ha tenido valor positivo, esto deberá reflejarse en el comportamiento subsecuente.

TEMA 2.- CAUSAS DE DOLOR EN PACIENTES NIÑOS.

Los estímulos que resultan en dolor se agrupan aquí de acuerdo con su origen como síntomas de enfermedad y lesión o como resultados de un tratamiento dental.

a) DOLOR BUCAL SINTOMATICO EN NIÑOS.

Los dolores dentales que experimentan los niños más -

comúnmente son de abscesos pulpares y dentoalveolares. Este tipo de dolor, cuando es intenso, puede ocurrir en cualquier momento, pero parece ser más común durante la noche, el dolor va a surgir espontáneo y normalmente va acompañado de signos de inflamación--adyacentes a los dientes careogénicos traumatizados y restaura--dos. El dolor puede durar desde unos pequeños momentos hasta --varias horas lo que va hacer que los niños no coman, no puedan --dormir o no puedan realizar cualquier otra actividad normal y el dolor es suficientemente intenso. Muchos dientes primarios y --algunas veces dientes permanentes desarrollan abscesos sin que --el niño llegue a quejarse del dolor. El dolor dental es agudo --y breve, de intensidad variable, el dolor va a ser percibido por el niño cuando come o bebe, algunas veces estos dolores son vaso--motores que resultan del enfriamiento repentino de los dientes --y otras estructuras bucales.

El mismo tipo de dolor puede deberse a estimulación de la dentina que ha sido expuesta a la cavidad bucal ya sea por --fractura o caries dental. Por lo regular este tipo de dolor se--produce en dientes permanentes jóvenes en donde el esmalte deja--espacios de dentina sin protección contra el medio bucal, las --cuales rápidamente desarrollan hipersensibilidad. Este tipo de--dolor deja de existir en cuanto se quite el agente que lo está --produciendo, en caso de que no se quite se debe a que el estímu--lo doloroso afecta con mayor intensidad al diente y a la pulpa --

y a esto se le va denominar dolor segundo debido que es un dolor sordo y profundo que sigue al primero que es vivo y superficial.

Otra causa común de dolor en los niños, es que a menudo se confunde con pulpitis es el dolor que causa cuando la comida se ha impactado en espacios interdentes abiertos, donde lesiones causadas por caries han destruido los bordes marginales y los contactos normales, este dolor puede ocurrir durante la comida, o puede no ocurrir sino hasta varias horas después. Es importante identificar la causa que esta ocasionando el dolor de manera que se pueda evitar tratamiento pulpar innecesario o extracción de diente que solo esta cariado.

El desbridamiento muy cuidadoso o de la lesión cariosa y el emplazamiento de restauraciones correctamente contorneadas resolveran cualquier duda sobre el diagnóstico en ausencia de las lesiones periodontales obvias.

Los dientes y los tejidos lesionados generalmente no duelen ni causan dolor espontáneo, aunque es muy doloroso en cuanto se empiece a manipular o desbride, especialmente si se utilizan astringentes en el tejido. Otras afecciones patológica en los niños que van acompañadas de dolor bucofacial incluyen parotiditis y otras inflamaciones o inflamaciones de las glandulas salivales, amigdalitis, tumores y subluxaciones de la articulación temporomandibular. Los dientes en erupción ya sean primarios o permanentes son fuente de dolor en muchas ocasiones, especial-

mente si su erupción esta obstruida, estan impactados o desarro-
llan una periooronitis, también el dolor puede deberse a trau--
mas oclusales y bruxismo.

Así mismo un niño que dice que tiene dolor en los te-
jidos faciales y bucales deberá ser examinado en el mismo cuida-
do que cualquier adulto. Dado el caso en que con un exámen den-
tal profundizado no se revele la causa del dolor, el dentista -
tiene justificación para pedir evaluación médica.

Es probable que ocurra más dolor fuera del consultorio
dental que dentro de él. Pero en caso de que un niño con dolor
no sea llevado al consultorio, el dentista no se hara responsa-
ble, ya que otra persona deberá ocuparse de ello, puede ser otro
dentista, un médico o uno de los padres. Pero quien quiera que
sea la persona va a desempeñar un papel muy importante con la re-
lación a la sensación del dolor y del tratamiento.

Al momento de la erupción de los dientes primarios, se
va a presentar los primeros dolores bucales. Pero ese tipo de
problemas los tratan mas frecuentemente los padres, amigos, pa-
rientes, etc., personas que rodean al niño que un Cirujano Den-
tista. El tratamiento que se lleva a cabe es una analgencia lo-
cal y sedación central. Estas metas se logran por medio de apli-
caciones directas y repetidas de lociones especiales, calmantes
hielo, tabletas de aspirina, anillos para dentición o pan tosta-
do en las areas donde se esta efectuando la erupción.

Las lociones generalmente contienen un anestésico --- tópico y un contrairritante. La aspirina indebidamente se aplica tópicamente ya que va a quemar los tejidos. Las lociones que contienen mercuriales nunca deben de ser usadas.

El síndrome de evitar el dolor, es otro tipo de color dental que experimenta el niño fuera del consultorio y está asociado de un grupo de señales y síntomas. Ahora se dan casos en que los niños puedan experimentar dolores muy severos en cuanto llegan al consultorio o, por el contrario no presentan ningún dolor, incluso puede hasta llegar a negar el dolor y estos niños son generalmente bastante aprensivos, especialmente cuando no se les da explicación del tratamiento, aun cuando los pacientes presentan lesiones cariosas extensas y a veces un grado considerable de periodontitis, y que seguramente ha sufrido dolores de cuando en cuando, por tal conducto han aprendido a evitar los estímulos que les provocan dolor, buscando sinnúmeros y remedios antes de consultar a un Cirujano Dentista. Los remedios buscados se encuentran en las farmacias y contienen eugenol diluido o aceite de clavo, otras contienen benzocaina y se usan conforme a las instrucciones, van a resultar muy eficaces, por lo cual van a retrasar el tratamiento dental y cuando sea el momento ya van a estar desastrosamente avanzado.

Cuando un diente está muy avanzado en caries y el niño llega al consultorio pierde el control a los estímulos que se -

le van a aplicar en el consultorio, ya es de antemano saben que les va a causar dolor como es el aire, el agua fría, mediante o los instrumentos que le produjeron el dolor tan temido y por el cual fueron a visitar al dentista.

Estas reacciones emocionales de niño llegan a ser reacciones de miedo y van a estar caracterizadas por el llanto, intentos de escapatoria, protegerse los dientes tapandose la boca con las manos e incluso tratan de defenderse hasta con los pies. En esta situación el Cirujano Dentista debiera resolver el problema de dolor y luego de miedo antes de poderlo tratar eficazmente. Cuando se ha ganado la confianza del niño se debe conservar a base de control sobre los procedimientos y decirle por ejemplo "levanta la mano cuando quieras descansar y yo me detengo un momento para que descanses".

Encontramos también dos tipos de pacientes, los cooperativos y los no cooperativos.

Cuando encontramos pacientes cooperativos el problema es mucho menor a que si encontramos pacientes no cooperativos, en este último caso el paciente localiza perfectamente el dolor amplia evidencia de la presencia de abscesos dentoalveolares o pulpares, cuando hay posibilidad de salvarla se prosigue a quitar los más pronto posible el dolor.

Esto se puede llevar a cabo abriendo rapidamente hasta llegar a la cámara pulpar, el uso de bloqueo después de la preme

dicación, aumenta el bienestar del paciente. Aunque el bloqueo es parcialmente eficaz y en estos casos debiera de ser complementada con oxido nitroso y oxígeno, que debiera usarse ya que es lo ideal para este procedimiento. Si es necesario posponer el tratamiento del diente deberá recibir algún antibiotico, la penicilina es lo indicado y la primera elección para contrarrestar la infección y adicionalmente debiera administrarle algún analgésico potente.

TEMA 2.- DOLOR ASOCIADO CON TRATAMIENTO DENTAL.

El dolor, como sugieren Herdy, Wolff y Goodell, es más que una sensación. En los niños de corta edad cuando el comportamiento no está aún diferenciado, reaccionan llorando, retorciéndose o gritando de igual manera cuando hay cosas que no les gustan o les hacen daño, y con la misma fuerza con lo que rechazan lo anterior. El dentista con algo de experiencia clinica puede predecir las posibilidades con bastante exactitud, sin embargo no puede predecir las percepciones de el paciente a los estímulos ni las reacciones a ellos, de manera que se debiera estar preparado para lo peor.

Los estímulos mas dolorosos se encuentran en cirugía bucal y el tratamiento de pulpa vital. La instrumentación de lesiones cariosas y preparación de cavidades producen dolor acompañado por el estímulo negativo del ruido, presión e instrumentación a estos estímulos los siguen en sensibilidad las inyecciones de-

bloqueadores especialmente en tejido palatino y el curetaje.

De vez en cuando se presenta el dolor durante un exámen dental, lo cual deberá evitarse por todos los medios, ha me nos que se halla hecho deliberadamente, como procedimiento de -- diagnostico, para la comprobación de pulpa.

Tomando en cuenta que los dientes en todos los pacien tes no son de igual sensibilidad la reacción al dolor en todo momento va a ser distinta. Existen también algunos hechos en que los pacientes por medio de algunas respuestas van a guiar al dentista a predecir en que momento el diente tendra posibilida des de ser más o menos sensibles.

En la unión de esmalte dentina existe una zona muy sen sible o en capas sensibles cerca de la pulpa en el cemento, y e videntemente dentro de la pulpa existe mayor sensibilidad, de tal manera las lesiones cariogénicas y las preparaciones de cavidad poco profundas, en cemento o cerca de la pulpa, van a ser mas -- sensibles a la instrumentación, al calor, a la medicación y a la desecación.

Es importante que el dentista establezca una relación con cualquier paciente, antes de empezar un procedimiento que pro bablemente vaya a ser doloroso.

Por este motivo los pacientes niños quieren respuestas concretas a las tres preguntas referentes al dolor; ¿va a doler? ¿cuanto va a doler? ¿cuanto tiempo me va a durar el dolor?.

Cuando el paciente se ponga a llorar antes de la inyec
ción para la anestesia, hay que hacerle la aclaración de que --
cuando ya no duela deje de llorar.

El dolor posoperatorio generalmente no es muy serio en
niños muy pequeños, e incluso despues de la cirugía bucal exten
sa.

Un alveolo seco por ejemplo es muy raro. En niños de
mayor edad existe una tendencia a mayor molestia posoperatoria y
se va aproximando a la que se observa en los adultos. El do-
lor posoperatorio que experimentan los niños no es causado por--
el tratamiento dental, sino que es producido por mordidas o mag
ticarse la lengua, labios y carrillos que llevaron a cabo cuan-
do estaban insensibles a causa del bloqueo o la infiltración de
bloqueador.

Los niños y los adultos que los acompañan deberán reci
bir instrucciones por parte del dentista.

Por escrito para llevarse a casa, es un preventivo ex-
celente de estas lesiones dolorosas y muy molestas. Felizmente,
la curación no trae problemas y la recuperación es completa.

TEMA 3.- METODOS Y AGENTES PARA CONTROLAR EL DOLOR Y EL MIEDO EN PACIENTES NIÑOS.

Es razonable sugerir que, en los seres humanos, el do-
lor y el miedo son complementarios.

Algunos odntologos y padres, creen que los niños deben

ser protegidos contra todo dolor, salvo el accidental o el inevitable, que sus ansiedades deberan ser minimizadas o evitadas- y que el llorar u otro tipo de objeciones al tratamiento dental deberá de ser tratado con sedación.

Por otra parte, existen otros odontólogos y padres igualmente concientes que creen que el dolor es parte necesaria- de la experiencia humana, y que el individuo se fortalece al ven cer el dolor y el miedo y otras adversidades. La verdad proba- blemente esta en un punto medio entre estos dos puntos de vista.

II.3.a.- Medidas Psicológicas:

Cuando el odontólogo y sus auxiliares parecen amables, competentes, con confianza en si mismo e interesados apropiada-- mente en el bienestar de sus pacientes, sus acciones crean con- fianza y reducen el miedo del paciente. Y son mas eficaces cuan- do conocen las diferencias culturales, educacionales y sicologi- cas, entre los niños pacientes y sus familiares.

En 1970 Chambers señalo los peligros de interpretacio- nes simplistas del comportamiento humano, particularmente en rela- ción con los pacientes niños. Se han hecho recomendaciones de - que se usen precauciones extraordinarias al utilizar drogas para sedar a los niños, y ha explicado que existen malos y buenos aspec- tos de ansiedad. Se han descrito varias técnicas para guiar el- aprendizaje de los niños, incluyendo el modelado o establecer un

buen ejemplo de refuerzo positivo y negativo que alienta el comportamiento deseable y desalienta el comportamiento indeseable, y finalmente la asociación positiva que puede usarse para extinguir las asociaciones negativas que producen miedo.

Haciendo uso de estas técnicas y de otras similares, - el dentista puede llegar a crear una sensación de comunidad y de confianza con el niño, y seguir el tratamiento hasta donde sea - necesario y aceptable. Si continúa su instrucción a medida que pasa de una etapa a otra mantendrá al paciente conpenetrado con el de manera que podrá reforzar la conducta y alentar los sentimientos positivos asociados.

Generalmente los niños son muy susceptibles a la ins-- trucción y sugestión de los adultos, hacer uso de esta caracte-- rística para ayudar a los niños a controlar sus reacciones para con el miedo y el dolor son muy positivas en el tratamiento dental. Incluso en los procedimientos dolorosos pueden llevarse a cabo la hipnosis sin molestias en algunos niños muy sugestiona-- bles. Con relación a esto en 1961 Finn menciona que la suges-- tión es parte de la hipnosis.

Muchas de las frases tranquilizantes que se usan para calmar a los niños durante el tratamiento dental y la idea de - sustituir terminos desagradables por eufemismos agradables como decir "modelar en vez de" "rebajar" o "pinchar" en vez de "do-- ler" han sido consecuencias de experiencias hipnoticas. Este e

ficaz vocabulario se ha considerado por algunos autores como -- una contribución hipnotica directa en muchos pacientes.

Cuando se obtiene mucha cooperación por parte del niño el dentista puede conciderar que ha dominado la situación y-- su ansiedad del niño. No puede dudar el dentista que las restricciones físicas apropiadas son las que se deben de usar, también se puede incluir que el dentista mantenga firmemente en posición inclinada al paciente sobre el sillón y con una mano lo detenga-- y con otra le tape la boca cuando este llorando de manera que el niño pueda oír las instrucciones del dentista.

II.3.b.- Medidas Farmacológicas.

La mayoría de los niños que son sometidos a tratamientos dentales lo aceptan con poca o ninguna dificultad, pero existen algunos que requieren ayuda especial, por lo cual debemos seleccionar los medios eficaces para ayudarlos.

Durante la primera visita el niño y el dentista pueden evaluarse el uno al otro. Estas observaciones directas del niño y de la madre pueden ayudar al dentista a elegir la manera de -- tratar tanto al niño como al padre del mismo en las consultas -- posteriores. Algunos dentistas olvidan el gran valor que tiene la visita primaria de lo cual es de gran ayuda para conocer al - paciente y premedican al niño para cuando vaya a ir al consulto-rio. Tomando en cuenta que algunos pacientes necesitan la preme

dicación y otros no, mencionaremos en porcentaje lo util que es la premedicación.

Una ventaja de premedicar a los pacientes en sus primeras visitas es de 98% a 100% lo que indica que con 10 a 20 mg de hidroxicina (óxido nitroso e hidroxicina) resultó eficaz en todos los casos menos en 50 de 1500 que experimentó.

Los enfoques que le da el dentista a la conducta del niño dependen mucho de la experiencia práctica, de su educación y de sus actitudes como dentista. De esta manera, vemos que a un dentista que no le afecta que el niño lllore por ansiedad ya que otros dentistas y personas aceptan el llanto del niño como una conducta normal. Lo cual hará que el dentista no se sienta fracasado con el tratamiento de su paciente por el simple hecho de que el niño halla llorado. Kracke en un estudio que realizó en 1962 dijo que el dentista que había premedicado al paciente antes de entrar al consultorio, consideraba que el procedimiento había fracasado si el niño lloraba o estaba nervioso durante las largas visitas de tratamiento.

La identificación de estas ocasiones y la determinación del curso de acción a seguir puede lograrse por medio de unas guías como las que a continuación enumeraremos:

- 1.- Identificar claramente el tratamiento que se va a realizar.

2.- Decidir cuanto tiempo se necesitará en circunstancias razonables para llevar a cabo el tratamiento.

3.- Decidir cuanta conducta trastornadora se puede aceptar sin sacrificar la calidad del tratamiento.

4.- Escoger las drogas que proporcionarán el alivio necesario.

5.- Escoger dosis, via y hora de administración que probablemente lograrán la modificación de la conducta.

A los niños pacientes se les clasifica de la siguiente manera según Lampshire:

Tensos, Claramente aprensivos, temerosos, e hiperemotivos, la cual es una guía muy valiosa para el grado de trastorno de la conducta que se espera de un niño determinado.

Casi todos los pacientes y odontólogos pueden soportar procedimientos dolorosos breves sin ayuda especial, pero a medida que aumentan las demandas técnicas, la molestia y la duración del procedimiento aumenta la necesidad de ayuda externa para lograr la cooperación o la pasividad del paciente.

La necesidad y la elección de agentes o combinaciones de agentes necesarios será determinada después de evaluar la necesidad que tiene el paciente de ayuda especial para elevar el umbral del dolor con analgésico y anéstesicos, y para reducir la ansiedad y el miedo con sedantes y tranquilizantes.

Las dosis de analgésicos, sedantes o tranquilizantes

que deberán usarse antes y durante el tratamiento dental, serán determinadas por las condiciones que rige su uso eficaz y seguro con una consideración especial adicional.

La dosis normal de un barbitúrico para que se duerma un niño enfermo que está en cama, sería demasiado pequeña para dar sedación al mismo niño que estando sano, llega al consultorio dental para recibir tratamiento.

La determinación de dosis adecuada empieza con el conocimiento de las propiedades adecuadas y peligrosas de la droga disponible y de sus efectos en la fisiología y la conducta.

Las dosis requeridas de los analgésicos, sedantes y tranquilizantes usados comúnmente, son mayores con el aumento del tamaño del cuerpo del niño y de su edad, su peso, su actividad, su vivacidad. Los pacientes que están debilitados necesitan dosis más pequeñas. La tolerancia a la droga puede elevar los requerimientos de dosificación o puede dar como resultado efectos nulos en cualquier dosis. El sinergismo reduce la dosis y puede ser considerado cuando se reseta más de una droga, o cuando se receta más de una droga a un paciente que está tomando otra medicación.

A continuación presentamos un cuadro en donde el doctor Leach y Wood dan la proporción de dosis, y estas han sido determinadas basando en el área corporal, pero relacio--

nándose con el peso corporal para facilitar la consulta.

EDAD	PESO		(A)	(B)
	lb	Kg	Dosis como proporción de dosis para adulto.	Dosis en mg por Kg si la dosis para adulto es de 1 mg x Kg
Adulto	145	66	1	1.0
12 años	82	37	3/4	1.25
7 años	51	23	1/2	
3 años	33	15	1/3	1.5
1 año	22	10	1/4	
4 meses	14	6.5	1/5	2.0
22 meses	7	3.2	1/8	

Los efectos de la droga deben evaluarse, y la dosis--deberá corregirse según se necesiten. Album recomienda lo que puede llamarse titulación de la dosificación de una droga, que se lleva a cabo dando la dosis calculada de la droga, y después de una hora dando hasta la mitad de esa dosis otra vez, - si no se logra sedación satisfactoria. Existen variables que afectan a la reacción de analgésico y sedantes, y por lo tanto, una dosis excesiva o escasa podrá darse de cuando en cuando. Si la dosificación está dentro del límite de seguridad, - no existe peligro en ello, excepto la molestia.

Album comprobó 10 reglas para la administración de -
drogas que a continuación mencionaremos:

- 1.- Un adulto deberá acompañar al paciente.
- 2.- Deberá hacerse una supervisión estricta en el -
consultorio dental.
- 3.- Esperar un tiempo razonable después de la admi-
nistración.
- 4.- Los padres deben supervisar a sus hijos de cer-
ca después de administrar una droga.
- 5.- Es esencial un medio ambiente tranquilo.
- 6.- Los reflejos vitales no deberán ser abolidos.
- 7.- No usar nunca premedicación durante alguna enfer-
medad aguda.
- 8.- Habrá de explicarse a los padres las reglas - -
posoperatorias.
- 9.- El dentista debe conocer los efectos de la dro-
ga y sus efectos secundarios.
- 10.- Debe de haber disponible medicación de urgencia.
- 11.- Conocer el estado físico del paciente y su reac-
ción a las drogas.

II.3.c.- AGENTES FARMACOLOGICOS USADOS PARA EL CON-
TROL DEL DOLOR.

Analgésicos.-

Los agentes para reducir el dolor sin afectar a la conciencia actúan elevando el umbral del dolor o modificando la percepción central, la interpretación y reacción, o disminuyendo la actividad reflejada y reduciendo los aspectos psicogénicos del dolor.

Analgésicos Narcóticos.

El único de los muchos alcaloides del opio que se usa en cierta medida en odontología infantil es el fosfato de codeína.

Es 20 veces menos eficaz que la morfina.

Todo tipo de narcótico son generalmente en su acción por vía bucal. Se cree que los narcóticos actúan elevando el umbral del dolor por depresión de la corteza cerebral del hipotálamo y de los centros medulares.

Analgésicos no Narcóticos.

La aspirina y la popular combinación la aspirina, fenacetina y cafeína conocida como APC son muy eficaces para analgesia bucal. Su acción analgésica se debe a un bloqueo periférico del efecto analgésico de la bradicinina. Existe también un efecto central a nivel talámico.

Otros analgésicos de Interés.

El óxido nitroso y la analgesia relativa del oxígeno gozan actualmente de nueva popularidad cuando se administran en

tre 40% y 80% proporciona analgesia y euforia. Producen muy-- poco o ningún efecto en la función cardiorespiratoria a niveles analgésicos.

Anestésicos.

El bloqueador local es el medio usado más comúnmente para controlar el dolor en odontología. Aunque se puede lograr anestesia por presión o por frío, e incluso se asegura que por métodos eléctricos, el método mas popular para el dolor y el - mas eficaz sigue siendo la inyección de una solución de un blo- queador bucal a lo largo de un tronco nervioso para bloquear - la conducción, o periféricamente en la terminación del tronco -- nervioso por infiltración de tejidos.

Nunca deberá inyectarse a un niño a menos que sus mo- vimientos corporales esten bajo total control. La inervación- de la boca del niño no diferencia en nada de la de los adultos, solamente los puntos de referencia son ligeramente menores y - los puntos de referencia mismos son mas pequeños, por lo tanto no puede en realidad considerarse que exista diferencia entre- niños y adultos.

Goldberg y Berns, han mostrado radiográficamente, u- sando material radiopaco inyectado con bloqueador local, que - se extenderá lo suficiente para producir bloqueo, siempre que- la solución no esté separada del nervio por una capa de múscu-

AGENTES FARMACOLOGICOS QUE MODIFICAN LA ANSIEDAD Y EL MIEDO.**Sedantes e Hipnoticos.**

Existen varias drogas que producen efectos sedantes. El término hipnótico se da solo a drogas sedantes que favorecen el sueño natural. Los barbituricos, junto con el hidrato de cloral, el paraldehído y drogas relacionadas, así como los derivados de los glutaméridos y otras drogas no descritas constituyen la masa de las drogas hipnoticas.

Los barbitúricos y el hidrato de cloral comunmente se usan para sedación de niños en el consultorio dental. Esto los inducen a un sueño tranquilo del cual se despiertan facilmente a los niños. Algunas veces, se despiertan algo excitados según Jones esta reacción paradójica a los barbituricos, que es así como se denomina esta excitación, ocurre en aproximadamente tres por ciento de los pacientes a quienes se les dio -- 80 mg de secobarbital antes del tratamiento dental.

El fenobarbital (Luminal) el amobarbital (Amytal) pentobarbital sódico (Nembutal Sódico) el secobarbital (Seconal) y el tiopental sódico (Pentotal sódico) son los que se usan mas comunmente. Los barbituricos tienen muchos usos y pocos efectos secundarios, que generalmente se producen con altas dosis.

Drogas Tranquilizantes.

Como existe algo de discusión sobre la terminología -

de las palabras tranquilizantes y psicolético, aquí el mismo - sentido, refiriendonos a drogas que producen un efecto especial antipsicótico. Se cree que actúan por medio de inhibición de enzimas para evitar la destrucción de transmisores químicos - del cerebro o pueden provocar cambios metabólicos bioquímicos - niveles subcelulares.

Las drogas que se han usado más frecuentemente en la sedación dental son la benzodiacepina. Valium; las fenotiacinas, Toracine, Mellaril y Compacine y el derivado de propano, - Equanil y los difenilametas, Atrax y Vistanil.

Se ha demostrado, en estudios controlados, que todas estas drogas producen efectos beneficiosos en los pacientes -- dentales.

Debería ser de utilidad seleccionar un analgésico, - un sedante y un tranquilizante para usarlo repetidamente, solo y en combinación, hasta que el resultado de la variación de do sis, en circunstancias diferentes, pueda ser previsto con exac titud cada vez mayor. Para que esta experiencia sea útil debe rán llevarse registros.

CAPITULO III

LESIONES EN DIENTES ANTERIORES INFANTILES Y SU TRATAMIENTO

La pérdida o fracturas de dientes anteriores infantiles, tienen mayor impacto psicológico en los padres y en los niños, -- particularmente cuando se afecta a la dentadura permanente e incluye pérdida extensa de estructura dentaria.

La mayoría de las fracturas y desplazamientos resultan de accidentes y afectan poco más los tejidos bucales locales.

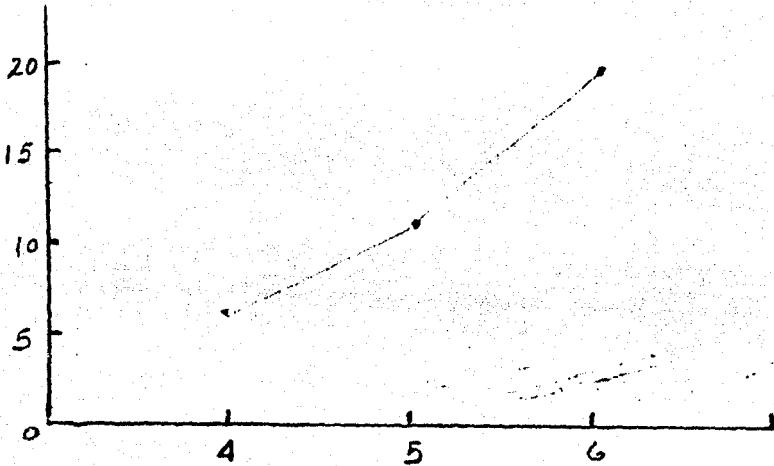
III.1.- FRECUENCIA DE LESIONES DENTARIAS EN DIENTES ANTERIORES.

La frecuencia de lesiones dentarias en niños varía entre el 4 y el 14%.

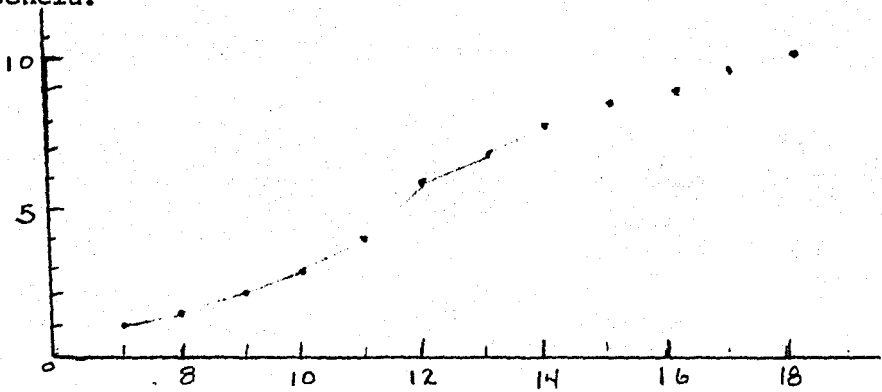
Estas cifras están probablemente calculadas por lo bajo, debido a que varios niños pueden haber sufrido lesiones menores - que no han sido tratadas o digamos diagnosticadas por un dentista.

Se demuestra que los niños sufren al menos dos veces -- más lesiones en la dentición permanente que las niñas, y es por la gran participación activa en juegos y deportes, que no es tan marcada en los niños durante la dentición primaria.

A continuación presentamos una gráfica de porcentaje de lesiones con relación a la edad:



Porcentaje de lesiones dentarias en la edad de la adolescencia.



Variaciones según las estaciones.-

Parece existir una relación entre la época del año y la frecuencia de las lesiones dentarias, de esta manera los es-

tudios indican que la frecuencia de las lesiones dentarias aumentan en los meses de invierno.

III.2.- CLASIFICACION DE LESIONES EN DIENTES ANTERIORES:

En la clasificación de las lesiones en dientes anteriores deberán seguirse patrones fijos, de manera que cuando se define y se mencione algún tipo específico de lesión, y se clasifique, todos puedan reconocerlas.

Ellis y Davey, han logrado una clasificación simple y clara de todas las lesiones que a continuación haré mención:

1o.- Fractura sencilla de la corona, dentina no afectada o muy poco afectada.

2o.- Fractura extensa de la corona, afectando considerablemente la dentina, sin exposición de pulpa dental.

3o.- Fractura extensa de la corona, afectando considerablemente la dentina y con exposición pulpar.

4o.- Diente traumatizado transformado en no vital, con o sin pérdida de la estructura coronaria.

5a.- Pérdida del diente como resultado del traumatismo.

6a.- Fractura de la raíz, con o sin pérdida de la estructura coronaria.

7a.- Desplazamiento del diente, sin fractura de corona o raíz.

8a.- Fractura de la corona en masa y su reemplazo.

Movilidad _____ Muestra reacción al frío? si no
 Desplazamiento _____
 Pruebas radiográficas _____
 Tratamiento de Urgencia _____
 Color _____
 Examen Posterior _____

El examen deberá consistir en lo siguiente:

1.- OBSERVACION VISUAL: Para determinar tipo y extensión de la lesión, ver si los dientes estan desplazados o avulsionados, si los dientes están fracturados con o sin exposición pulpar, si se presenta laceración, inflamación o hemorragia en los tejidos blandos.

2.- RADIOGRAFIA: Es para revelar fracturas radiculares y proporcionar información adicional y pertinente tal como: proximidad de fractura coronaria a la pulpa, etapa de desarrollo del ápice radicular, posible lesión a dientes adyacentes y en oclusión, presencia de otras patosis en el área, y para comparación con radiografias futuras.

3.- MANIPULACION: Para determinar la movilidad o relativa firmeza de los dientes lesionados.

4.- PRUEBAS DE VITALIDAD: Ya sea con el vitalometro -

con el calor o el frío para determinar la reacción relativa de los dientes afectados. Estos métodos son utilizados tradicionalmente como ayuda para establecer el plan de tratamiento. Sin embargo, los estudios clínicos e histológicos correlacionados, que describiremos más adelante no han logrado establecer una relación consta entre el estado biológico de la pulpa y las reacciones clínicas observadas en esas pruebas.

Deberán registrarse los resultados de la pruebas de vitalidad en el examen clínico inicial y deberán utilizarse principalmente como modelo de comparación para pruebas hechas en visitas periódicas y para pruebas realizadas en dientes adyacentes.

5.- PERCUSION: Deberá utilizarse porque la sensibilidad al golpe puede indicar lesión en la membrana periodontal y otras estructuras de sosten.

III.4.- TRATAMIENTO DE FRACTURAS CORONARIAS

La siguiente clasificación de las fracturas de la corona está basada en consideraciones terapéuticas y anatómicas:

1.- Fractura incompleta de la corona: Fractura incompleta (infracción) esmalte sin pérdida de la substancia dental.

2.- Fractura no complicada de la corona: Fractura que se limita al esmalte o afecta también el esmalte y a la dentina, pero no a la pulpa.

3.- Fractura complicada de la corona: Fractura que - -

afecta el esmalte la dentina y la pulpa.

Las fracturas de las coronas incluyen del 26 al 76% de los traumatismos dentales durante la dentición permanente mientras que durante la dentición temporal la frecuencia es sólo del 4 al 38%.

TRATAMIENTOS: Muchos autores han discutido los principios terapéuticos para las fracturas de la corona durante la dentición permanente. Este tratamiento se puede dividir en técnicas de emergencia y tratamiento final.

ROTURAS DE LA CORONA (INFRACCIONES)

Estas lesiones no requieren tratamiento, sin embargo, debido a las frecuentes lesiones concomitantes de las estructuras de sostén del diente, se deben efectuar pruebas de vitalidad a fin de descubrir si se ha afectado la pulpa.

FRACTURAS NO COMPLICADAS DE LA CORONA:

El tratamiento inmediato de las fracturas no complicadas de la corona circunscritas al esmalte se debe limitar a pulir los bordes agudos del esmalte para prevenir las laceraciones en la lengua y los labios. El pulido es muy útil para acentuar la curvatura del ángulo distal, sin embargo una fractura en el ángulo mesial del incisivo central generalmente no se puede corregir debido al contorno en ángulo recto.

Las técnicas de tallado también se pueden combinar con la extrusión ortodóncica del diente fracturado para restablecer el plano oclusal.

Cuando la forma o extensión de la fractura excluye el uso de tallados, puede ser necesaria una restauración. Debe transcurrir un mínimo de 6 a 8 semanas antes de efectuarla y la formación de la raíz debe ser completa.

En las fracturas no complicadas de la corona con exposición de la dentina, las medidas terapéuticas se deben dirigir a la protección de la dentina para permitir a la pulpa crear una barrera protectora de nueva dentina.

Coronas de Acero Inoxidable:

La corona prefabricada de acero inoxidable es la que se usa con más frecuencia para coronas temporales, la adaptación de esta corona es muy sencilla, solamente se toma medidas del diente y posteriormente se rebaja para que quede del tamaño de los demás dientes.

Se pueden usar con nada o muy poca adaptación y son ideales para casos de emergencia. Después de adaptar la corona y confrontar la oclusión se limpia la superficie de la fractura con una solución salina.

El uso de medicamentos fuertemente irritantes para secar la superficie de la dentina expuesta por periodos largos -

puede ser perjudicial para los odontoblastos, alterando o destruyendo la capacidad de aportar una capa protectora de dentina secundaria. Se cementa la corona con óxido de zinc y eugenol. Posteriormente se pueden remover las coronas de acero cortando una hendidura vertical en la superficie lingual o vestibular del borde gingival, o puede usarse un forceps especial para este propósito.

CORONAS DE ACRILICO: Estas se usan cuando la estética lo exige.

Se pone un material recubridor sobre la superficie del diente fracturado, se escoge una corona de resina o celuloide -- adecuada y se contornea para que encaje en la corona fracturada, la forma de la corona adaptada se llena de acrílico autopolimerizable de color del diente y se ajusta, la forma se debe retirar antes de que el acrílico haya endurecido del todo, ya que el calor de proceso de polimerización puede afectar la pulpa, para no dañar más la pulpa antes de aplicar el acrílico, se le pone al diente fracturado un apósito de hidróxido de calcio y se cementa la corona con óxido de zinc y eugenol.

BANDAS DE ORTODONCIA:

En el tratamiento de las fracturas superficiales de la corona se pueden usar bandas de ortodoncia como matriz para el material recubridor de la dentina.

Se ajusta alrededor del diente el material de bandas de ortodoncia, se adelanta para darle la forma adecuada y se suelda para dar la forma a la banda.

A continuación se coloca otra banda sobre el borde incisal y se suelda sobre las partes vestibular y lingual de la banda original.

FERULAS:

En caso de que haya lesiones concomitantes de las estructuras de sostén del diente, se debe incluir una protección-pulpar en la construcción de una férula hecha después de tomar las impresiones del diente lesionado y sus vecinos. Después se cubre la superficie de la fractura con hidróxido de calcio y cemento quirúrgico. El espacio en la férula para el material de recubrimiento se efectúa en el molde de yeso colocando cemento de fosfato de zinc en el diente fracturado. Más adelante se cementa la férula después de colocar el material de recubrimiento de la dentina en la superficie de la fractura. En las fracturas de la corona que no sean complicadas el resultado de la protección de la pulpa puede que sea favorable.

RESTAURACION SEMIPERMANENTE:

A pesar de que una restauración permanente muchas veces debe ser propuesta entrada la adolescencia, las exigencias estéticas requieren generalmente una restauración semipermanente.

te mientras tanto.

Se han diseñado para este propósito varias restauraciones coladas semipermanentes como: coronas en cestas, coronas en oro-acrílico con carilla abierta y coronas pinledge. Recientemente, se ha encontrado una solución al problema de la restauración semipermanente usando pins de retención en combinación con materiales de resina compuesta como Addent Adaptic, Dakor, debido a que la cantidad de preparación es mínima.

Es importante que la estabilidad de una restauración con pins sea vigilada regularmente ya que la menor movilidad entre el empaste y el diente puede producir caries profundas al lado de la restauración.

RESTAURACION PERMANENTE:

La restauración permanente corrientemente consiste en incrustaciones coladas, coronas de oro-porcelana fundida o coronas jacket de porcelana.

Una restauración permanente debe ser diferida generalmente hasta una edad en que la recesión pulpar ya se ha efectuado, normalmente de los 16 a los 18 años de edad.

III.5.- CONCUSIONES Y SU TRATAMIENTO

En la concusión los dientes sólo ocasionan lesiones menores a las estructuras periodontales, de manera que no hay aflojamiento. Muchas veces el paciente se queja de sensibilidad

en el diente, y el examen clínico revela una reacción evidente - a la percusión en dirección horizontal y/o vertical.

Los dientes con subluxación retienen su posición normal en el arco dentario, sin embargo, el diente puede ofrecer -- una movilidad anormal en dirección horizontal y es sensible a la percusión y a las fuerzas oclusales. Se presenta algunas veces - una ligera hemorragia del ligamento periodontal, indicando que - se ha lesionado los tejidos periodontales.

Los dientes intruidos muestran un desplazamiento evidente, especialmente en la dentición temporal. El diente puede - estar completamente enterrado en el proceso alveolar y conside-- rar erróneamente exarticulado hasta que una radiografía exponga - la posición intruida. La palpación del proceso alveolar revela - muchas veces la posición del diente desplazado. Generalmente los - ápices de los dientes temporales intruidos serán empujados a tra - vés del fino hueso vestibular, dislocación determinada posible-- mente por la dirección del impacto y la angulación vestibular - del ápice.

Los dientes con luxación lateral corrientemente se des - plazan en dirección lingual con la corona en estos casos asocia - dos con fractura de la parte vestibular de la pared alveolar.

TRATAMIENTO:

Las medidas terapéuticas varían mucho de la dentición-

temporal a la permanente de acuerdo con el tipo de lesión de las estructuras de sostén del diente.

En la dentición permanente, sino hay desplazamiento, - por ejemplo, concusión y subluxación, el tratamiento se reduce - a un ajuste de la oclusión por medio de un ligero tallado de los dientes antagonistas, complementado por pruebas de vitalidad repetidas durante el periodo de control posterior. Si el diente se encuentra extruido y el paciente es tratado pronto después de la lesión, la regresión a una posición normal se debe efectuar por presión digital en el borde incisal.

En el caso de luxación lateral, la fractura del hueso alveolar concomitante complica a menudo las técnicas de reducción. Generalmente el ápice del diente desplazado es forzado - - a través de la lámina osea vestibular, empotrando el diente en su nueva posición. En estos casos es necesario desenganchar primero el ápice por medio de presión digital sobre la zona apical y en la parte lingual de la corona. Los fragmentos de huesos desplazados pueden ser recolocados por presión digital. La encía la cerada debe ser readaptada al cuello del diente y suturada. Finalmente la reducción deberá ser controlada por radiografías a fin de verificar la posición adecuada.

Si se retrasa el tratamiento de un diente permanente luxado o extruido, se observa generalmente que el diente se consolida en su nueva posición. Estudios recientes parecen indicar --

que las técnicas de reducción deben ser aplazadas y permitir que el diente se vuelva a alinear en posición normal, o se puede -- efectuar una reposición por medios ortodónticos.

Las lesiones de concusión y subluxación en la denti- -- ción temporal no requieren tratamiento aparte de un control clínico y radiográfico los dientes temporales extruídos generalmente deben ser extraídos.

FERULIZACION:

El objeto de la ferulización, es la estabilización del diente lesionado y la prevención de mayor daño a la pulpa y a -- las estructuras periodontales durante el período de curación. -- Sin embargo, se debe tener en cuenta que el valor exacto y la influencia de la ferulización sobre la curación pulpar y periodontal no se ha clasificado aún.

Se han desarrollado varios métodos diferentes de ferulización, especialmente en los últimos años. Antes de presentarlos métodos particulares puede ser útil enumerar algunos requisitos para una ferulización aceptable:

- 1.- Debe permitir una aplicación directa en la boca -- sin demora debido a las técnicas de laboratorio.
- 2.- No debe traumatizar el diente durante la aplica- -- ción.
- 3.- Debe inmovilizar el diente lesionado en una posi--

ción normal.

4.- Debe proporcionar una fijación adecuada durante todo el período de inmovilización.

5.- No debe hacer daño a la encía ni tampoco predisponer la formación de caries.

6.- Debe permitir, si es necesario, la terapéutica endodóntica.

7.- Preferible debe cumplir las exigencias estéticas.

FERULA DE BANDA ORTODONTICA Y ACRILICO:

Generalmente se incluyen en la férula uno o dos dientes sanos a cada lado de los dientes lesionados. En consecuencia, los caninos o los premolares muchas veces se incluyen en la fijación. En el caso de fracturas concomitantes de la corona, se pueden incluir en la férula coronas inoxidable. En la dentición mixta es necesario a veces excluir de la férula los incisivos laterales en erupción y hacer una conexión directa acrílica desde los incisivos centrales a los primeros caninos y molares.

LIGADURAS INTERDENTARIAS:

Es importante que se apliquen ligaduras a varios dientes adyacentes a ambos lados de la zona traumatizada para lograr suficiente estabilización. Para una estabilización adicional se puede colocar acrílico autopolimerizable alrededor de las ligaduras interdentarias.

Behrman y Hamilton en 1967 han desarrollado modificaciones de la ligadura de fijación.

Generalmente, las propiedades de estabilización de estas ligaduras son limitadas debido a la falta de rigidez, especialmente cuando los alambres empiezan a estirar. Además, los alambres pueden desplazar los dientes flojos mientras se aprietan las ligaduras interdientarias.

Por consiguiente las ligaduras interdientarias se deben limitar a casos de fijación temporal o a la fijación de un solo diente ligeramente traumatizado.

ARCOS METALICOS:

Los arcos metálicos que se ajustan a la arcada dentaria y que se ligan a cada diente se usan frecuentemente. La mayoría de las veces se forma manualmente un arco metálico blando semicircular que se ajusta a la arcada dentaria, sin embargo, se puede usar una técnica indirecta con modelos de yeso. Se ha propuesto una modificación reforzando los arcos metálicos con acrílico.

La ventaja de este método de ferulización es la fijación rígida. Sin embargo, la posición correcta de inmovilización puede ser dudosa debido a las dificultades de la adaptación exacta de la férula a la arcada dentaria.

FERULA ACRILICA:

El acrílico autopolimerizable se ha convertido en un material de ferulización popular en los últimos casos. Se puede aplicar o bien directamente o tomando como base la técnica de toma de impresión.

En la técnica se toma un modelo en yeso para hacer el encerado de la férula, la cual se procesa a continuación en acrílico polimerizado al calor. Recientemente se ha diseñado un aparato de adaptación al vacío de vinilo termoplástico al modelo.

Las férulas acrílicas dan buenos resultados para estabilizar los dientes, sin embargo, su construcción suele requerir bastante tiempo.

III.6.- RAICES FRACTURADAS Y SU TRATAMIENTO.

Las fracturas de raíz son las que afectan a la dentina, al cemento y a la pulpa, las fracturas radiculares son poco comunes en los traumatismos dentales y comprenden del 1 al 7% de las lesiones que afectan a los dientes permanentes, mientras que en la dentición temporal se ha anotado una frecuencia de 2 a 4%. -- Una causa frecuente de las fracturas de la raíz son las lesionados por peleas y los traumatismos producidos por cuerpos extraños que golpean a los dientes.

La mayoría de las fracturas radiculares ocurren en -- dientes con raíces plenamente formadas y engastadas en hueso al

veolar ya maduro. Las fracturas pueden ocurrir en el tercio api cal, medio o cervical, las más difíciles de que sucedan son las del tercio cervical.

Exámen Clínico: Las fracturas radiculares que sufren los dientes permanentes afectan sobre todo la región del incisi vo central superior en el grupo de 11 a 20 años de edad. En gru pos de edades menores con los incisivos permanentes en estado de erupción y desarrollo incompleto de la raíz, las fracturas de la raíz son poco comunes. Asimismo en la dentición temporal, -- las fracturas de la raíz son poco comunes antes de su completo desarrollo.

Exámen Radiográfico: La demostración radiográfica de las fracturas radiculares se facilita por el hecho de que la lí nea de fractura corriente es muchas veces oblicua, contribuyendo esto a que las condiciones radiográficas sean óptimas para descubrir estas.

En cuanto a la interpretación de la radiografía se de be de tomar en cuenta que las variaciones en el ángulo del rayo central pueden producir una línea de fractura elipsoidal que simule múltiples fracturas.

TRATAMIENTO:

La relación entre la fractura radicular y el surco -- gingival determina el tratamiento. Cuando la línea de fractura-

está localizada junto al surco gingival el pronóstico es desfavorable y es necesaria la extracción. Si la fractura está situada en el tercio cervical de la raíz o más apicalmente varios estudios han revelado que su curación es posible y se justifica en un enfoque conservador.

Los principios para el tratamiento en los dientes permanentes son la reducción de los fragmentos desplazados y una firme inmovilización. Si se establece inmediatamente después de la lesión el tratamiento, se puede efectuar fácilmente la reposición del fragmento por medio de manipulación digital. Después de la reducción se debe controlar radiográficamente la posición.

Para aplicar férulas en dientes con fracturas radiculares se debe colocar una fijación rígida, por ejemplo, una férula combinada de bandas de ortodoncia y acrílico, o una férula acrílica. El período de fijación debe de ser suficiente para asegurar la consolidación razonable del tejido duro y se recomienda un período de dos meses. Durante este período es importante tener bajo control el diente por medio de radiografías y pruebas de vitalidad a fin de revelar si hay necrosis pulpar.

Los dientes temporales con fracturas radiculares sin dislocación pueden ser conservados y se puede prever un cambio normal de los dientes lesionados. Generalmente, no es posible aplicar férulas en estos casos.

Los dientes temporales con dislocación sería del fragmento coronal deben ser removidos puesto que es probable que se desarrolle una necrosis. No se debe tratar de remover el fragmento apical, para evitar traumatizar el germen de los dientes permanentes.

Se puede esperar que haya una reabsorción fisiológica radicular normal del fragmento apical que queda.

PRONOSTICO:

Varios estudios clínicos han demostrado que el tratamiento de las fracturas de la raíz tienen éxito. Sin embargo, - el periodo siguiente puede revelar complicaciones como necrosis pulpar o reabsorción de la raíz.

Necrosis Pulpar.: La experiencia clínica indica que - la pulpa tiene más posibilidades de sobrevivir después de una - fractura de la raíz que después de una luxación sin fractura -- del diente.

La explicación puede estar en que la suerte de la pulpa lesionada depende de la revascularización del ligamento pe--riodontal.

En las lesiones de luxación esta revascularización se limita a los tejidos periapicales, mientras que una raíz fracturada ofrece una amplia comunicación desde el conducto pulpar a los tejidos periodontales, facilitando el restablecimiento de -

la circulación sanguínea. Otro factor importante puede ser el desarrollo de un edema de la pulpa que puede escapar a través de la fractura, siendo de esta manera mínima la presión ejercida sobre los delicados vasos pulpares. Además, la fractura radicular misma puede prevenir la transmisión completa del impacto a la zona apical, reduciéndose así el daño a la zona vulnerable del orificio apical.

Es necesario seguir con revisiones a largo plazo, clínicas y radiográficas, para revelar si hay necrosis pulpar. Con frecuencia esta complicación ocurre dentro de los dos primeros meses después de la lesión. Si es así, generalmente se puede diagnosticar radiográficamente por la radiolucidez que se desarrolla junto a la línea de fractura.

Después de las lesiones dentarias, una respuesta negativa a las pruebas de vitalidad inmediatamente después de la lesión no indica necesariamente necrosis pulpar ya que muchas veces se observa un lento retorno a la vitalidad normal. Por eso, un diagnóstico de necrosis pulpar debe estar siempre basado en la evaluación combinada radiográfica y clínicamente.

Entre los factores que pueden influir en el desarrollo de necrosis pulpar, la extrusión del fragmento coronal en el momento de la lesión favorece de un modo significativo la necrosis de la pulpa. Además, el poner férulas en los dientes fracturados parece disminuir la frecuencia de la necrosis pulpar comparándo-

los con los dientes que se dejan sin fijación.

En las fracturas situadas más apicalmente, y con menos movilidad del fragmento coronal, es importante considerar que el fragmento apical casi siempre contiene tejido pulpar vivo.

Por este motivo el tratamiento endodóntico del fragmento coronario puede sólo detener los cambios inflamatorios en la línea de fractura puede presentar obstáculos a la técnica de relleno del conducto radicular, en este caso está indicado extraer quirúrgicamente el fragmento apical junto con el relleno del conducto radicular del fragmento coronal.

La Reabsorción Radicular: Generalmente se ve en las radiografías como un redondeamiento de la parte periférica de la línea de fractura y es como un hallazgo corriente. Por otro lado, la reabsorción por reposición externa, así como la reabsorción inflamatoria externa e interna, es sumamente rara. Para lo concerniente al tratamiento de reabsorción de la raíz.

III.7.- DIENTES DESPLAZADOS Y SU TRATAMIENTO

Es el desplazamiento del diente hacia la profundidad del hueso alveolar. Esta lesión va acompañada por conminución o fractura de la cavidad alveolar. La dirección de la dislocación puede ir hacia el ápice de la raíz. El examen radiográfico muestra dislocación del diente sin espacio periodontal alveolar de la raíz.

El desplazamiento periférico o avulsión parcial se le llama también luxación extrusiva y a la anterior luxación intrusiva.

La diferencia entre cada una es que en la extrusiva - la raíz se desplaza fuera de su nicho y no a través de la cavidad alveolar como en la luxación intrusiva.

Los dientes con subluxación retienen su posición normal en el arco dentario, sin embargo el diente puede ofrecer - una movilidad anormal en dirección horizontal y es sensible a - la percusión y a las fuerzas oclusales. Se presenta algunas veces una ligera hemorragia del ligamento periodontal indicando - que se han lesionado los tejidos periodontales.

El desplazamiento de dientes permanentes con o sin -- pérdida de estructura dental, cubre gran variedad de casos, des - de simple desarticulación hasta cambios reales de posición, con varios grados de gravedad en cada categoría. En esta sección, - al decir desplazamiento nos referimos a desplazamiento labial, - lingual, lateral, extrucción e intrucción.

Al tratar dientes desarticulados o desplazados en di - rección lateral o labiolingual, deberá reducirse el despla - zamiento y volver a alinear los dientes en su posición inicial en cuanto sea posible. Si el desplazamiento no es demasiado pronun - ciado y se examina al paciente poco tiempo después del acciden - te, en algunos casos puede llevarse a cabo la reducción sin - -

anestesia, colocando una esponja con gasa sobre los dientes desplazados y llevandolas a su posición con la mano, guiándose por los dientes adyacentes sanos.

Si el desplazamiento es considerable y doloroso al -- tacto, se puede realizar la reducción con anestesia local, analgesia de óxido nitroso y oxígeno, o con ambas cosas. En todas -- las reducciones dentales, el dentista deberá asegurarse siempre de que la alineación es normal y que no existe interferencia de mordida. Pueden hacerse aplicaciones calientes para reducir -- cualquier molestia inherente, y deberá ferularse al paciente 4- a 12 semanas, según el carácter del desplazamiento utilizando -- cualquiera de las varias férulas ya descritas en el tratamiento de concusiones.

Si los dientes hacen extrusión, deberán colocarse cuidadosamente, con la mano, en sus respectivos alveolos y deberán ferulizarse.

Los dientes permanentes anteriores en intrusión, deberá permitirse volver a brotar, generalmente no es necesario ferulizar, pero el diente deberá examinarse cuidadosamente en buca de señales de necrosis pulpar.

Cuando ocurre intrusión o extrusión, la pulpa tiende a sufrir lesiones más graves. Por lo tanto, existe mayor porcentaje de pulpas no vitales, lo que resulta en mayor probabilidad de cese de formación radicular.

La resorción radicular puede ser una consecuencia adicional. La prueba radiográfica de resorción radicular interna o; externa es una indicación para realizar pulpectomías en el diente afectado.

La ausencia de reacción positiva al vitalómetro varios meses después de la lesión también es indicación para realizar procedimientos de pulpectomías: sin embargo, las reacciones negativas a pruebas pulpares electrónicas inmediatamente después del desplazamiento son por sí solas razón insuficiente para decidirse a realizar un procedimiento de canal radicular.

III.8.- DIENTES PERDIDOS Y SU TRATAMIENTO

Un individuo puede perder uno o varios dientes por diferentes causas asociadas a traumatismos. El diente puede estar avulsionado en el momento de la lesión, pueden existir también fracturas radiculares o coronarias a tal grado que pueden requerir de extracción o el diente puede presentar una resorción radicular interna o externa, o una patología periapical extensa. Dependiendo de las circunstancias individuales, el tratamiento incluirá reimplantación o construcción de reemplazos protodónticos para los dientes ausentes.

REIMPLANTES: Cuando se presenta una avulsión, el diente deberá reimplantarse en su alveolo e inmovilizarse cuanto antes.

Si se puede reimplantar en los minutos que siguen a la lesión puede no ser necesario tener que obturar el canal radicular, ya que existe la posibilidad de revascularización del suministro sanguíneo a la pulpa y también puede unirse nuevamente -- las fibras de la membrana periodontal.

Estudios realizados por Andreasen y Hjorting-Hansen en 110 reimplantes de dientes, sacaron a conclusión que el período que el diente avulsionado permaneció fuera de la boca es de gran importancia ya que influye en el éxito del tratamiento. Estos investigadores informaron que, cuando el diente permanece de 30 -- min o menos fuera del alveolo el éxito del reimplante es de 90% a 100 de los casos ya que no se presentaba resorción radicular -- u otras patologías.

Cuando el período extrabucal era de 30 a 90 min. el -- reimplante era bueno en 43 de 100 casos.

Cuando se reimplantaban dientes en un período mayor de 90 min. el porcentaje del éxito exedia de 7 en 100 casos.

Las causas principales de fracasos en terapéuticas y -- pérdidas dentales eran resorciones radiculares externas inflamatorias y patología periapical.

Si se recibe el diente inmediatamente, se puede lavar suavemente y de inmediato se reimplanta y se feruliza, posponiendo el tratamiento endodóntico, en caso necesario para más adelante.

Antes de colocar el diente en su lugar, se deberá limpiar perfectamente y suavemente la superficie de la raíz, y se extirpan los restos importantes de tejido adheridos a la superficie.

Para que ocurra una nueva unión, se estima necesario que algunos fragmentos del ligamento periodontal permanezcan -- unidos al diente avulsionado. Por lo tanto deberán evitarse fro--tamientos fuertes.

En muchos casos, cuando el odontólogo reciba el diente, la pulpa esta en vitalidad y antes de reimplantar será necesario abrir la cámara pulpar, eliminar la pulpa y obturar asép--ticamente el canal. En caso de que los ápices sean anchos, se -- puede obturar el canal desde la extremidad apical utilizando obturación de gutapercha. La parte exterior de la raíz deberá limpiarse suavemente y deberá eliminarse los tejidos sueltos. An--tes de insertar, puede ser necesario limpiar con cureta el alveolo, y después se implanta el diente. El diente deberá mantenerse estable hasta que esté firme en el alveolo.

La prognosis de estos casos es muy incierta. Puede -- ocurrir curación con el establecimiento de un ligamento perio--dental normal, en donde la circunstancia considera normal el caso.

Puede ocurrir resorción al reimplantar, y desaparece--el espacio periodontal, hay resorción progresiva de la raíz y -

obturación de las áreas de resorción con hueso. El problema esté tico creado por la anquilosis puede corregirse con una corona de funda. Los casos fracasados son los que sufren resorción inflamatoria, cuando la raíz es resorbida externamente y no ocurre -- reemplazo.

SUSTITUTOS PROSTODONDICOS:

Un diente anterior permanente, sufrió pérdida a causa de un traumatismo o porque fallo en reaccionar terapéuticas, pue de requerir sustitución prostódontica. La prótesis debiera llenar las funciones de masticación fonación y estética y evitar la inclinación de dientes adyacentes.

En pacientes jóvenes se construyen instrumentos temporales removibles, y se dejan hasta que todos los diente alveolares hayan hecho erupción, los cambios del hueso alveolar hayan disminuido y las camaras pulpares hayan retrocedido para permitir la preparación de una prótesis fija.

En el momento de construir la prótesis temporal, habrá que tomar en consideración las áreas en donde proxicamente haran erupción los dientes permanentes o poder retirar fácilmente la dentadura en el área de erupción dental. Cuando se dejan brotar los dientes por debajo de las placas se presenta una descalcificación rápida, en particular si los dientes no se cepillan frecuentemente.

El aparato removible puede construirse con acrílico, - o con acrílico y metal (combinado) la elección del material de-- penderá de la permanencia deseada, la función a la que se le deg_une y el des_uño del aparato.

III.9.- TRAUMATISMO A LOS DIENTES PRIMARIOS

Al igual que con los dientes permanentes los dientes - más susceptibles a los traumatismos son los dientes incisivos su-- periores. La frecuencia de lesiones en la dentadura primaria au-- menta a medida que el niño se vuelve más independiente y móvil,- faltándole así coordinación y buen juicio. En estudios realiza-- dos por Schireber encontró que la mayoría de las lesiones en dientes anteriores es la edad de 1 1/2 a 2 1/2 años.

Ellis y Davey incluyen un solo grupo las lesiones de - dientes primarios anteriores ya que lesiones de dientes permanentes pueden ocurrir también en dientes primarios como son las - - fracturas de coronas, fracturas de raíz, avulsión y desplazamientos.

Las lesiones más comunes en dientes primarios son los- desplazamientos y esto puede deberse a la plasticidad del hueso- alveolar en los niños pequeños.

El hueso alveolar del niño mayor lo vuelve más denso - y lo vuelve más susceptible a la fractura.

Debido a la proximidad de los dientes sucedáneos en de

sarrollo, deberá instituirse con la mayor rapidez posible el tratamiento definitivo de los dientes traumatizados.

Según Hawes, el efecto del diente permanente subyacente dependerá del estado de desarrollo del diente permanente, la naturaleza y extensión de la lesión en el diente primario y la duración de la lesión en el mismo.

Para tratar la fractura coronaria de un diente primario se pone una corona de acero inoxidable al igual que en los dientes permanentes, la única problemática que existe es que es más complicado debido a que un diente primario es mucho más pequeño que un diente permanente y esto complica la manipulación.

También se puede tratar una fractura coronaria primaria y se emplea la técnica de Funda de Corona Acrílica Fabricada, esta funda se puede colocar en dietes donde no haya existido una fractura muy grande y no existe tejido para retener la funda, de manera que se puede llevar a cabo en dientes donde la fractura no sea muy extensa y exista tejido de sostén para la funda.

Los pasos a seguir en esta técnica son los siguientes:

- 1.- Se recorta una funda de celuloide que tenga la misma dimensión mesio-distal y se deja 1 o 2 mm más larga que la corona clínica. En caso de que por la fractura no se pueda medir el diente se puede tomar como referencia el diente del cuadrante adyacente.

2.- Se reduce aproximadamente 2 mm el borde incisivo - del diente. Se preraran todas las superficies axiales tal y como si se fuera a recibir una de acrílico, excepto la lingual.

Se extiende un hombro por debajo del margen gingival - libre en la superficie labial, mesial y distal, en la lingual so lo 1/2 mm. La superficie mesial y distal deberán ser lo más para lela posible.

3.- Con fresa redonda se hace una concavidad en las su perficie mesial, distal y en labial en el hombro.

4.- Se prueba la funda de celuloide y deberá ajustar - por la superficie mesial, distal y labial excepto en la lingual.

5.- Se controla la hemorragia taponando la fosa gingi- val con cordón hemostático.

6.- El diente preparado se lubrica.

7.- Se obtura la forma de corona con el tono apropiado de acrílico. Deberán hacerse pequeñas adiciones de polvo y líqui do para evitar la formación de burbujas. Se sostiene la forma de la corona durante un minuto aproximadamente hasta que se escar- che y entonces se asienta firmemente en el diente lubricado.

El margen labial de la forma de la corona deberá apro- ximarse al hombro labial del diente, al estar asentado adecuada- mente.

8.- Se mantiene estacionaria la corona dos o tres minu- tos, con presión digital firme y despues se retira cuidadosamente

de el diente. En esta etapa todavia el acrílico estará elástico para poder retirar el excedente o socavados.

9.- Se deja la corona en un vaso de agua caliente durante 10 a 15 minutos. Al retirarla el acrílico estará duro. En lingual, se presentara un borde excesivo de acrílico enrollado.

Deberá recortarse este borde y también todos los márgenes para nivelarlos con el hombro gingival, después se retira la corona de celuloide, con la ayuda de un escapelo, y se liman cuidadosamente los márgenes con piedra pómez pulverizada esparcida en un disco de tejido sobre la pieza de mano recta.

10.- Se coloca la corona en el diente. Si es que no queda se ajusta hasta que asiente, posteriormente se prepara para la cementación, en caso de que se cimente con cemento de fosfato de zinc se le pondrá al diente preparado barniz para cavidades.

11.- Se cementa la corona de acrílico en su lugar, -- utilizando el tono apropiado de cemento de fosfato de zinc.

Coronas de Policarbonato Preformadas: En el mercado existen coronas preformadas de policarbonato para dientes anteriores.

Puede prepararse, de la manera que acabamos de describir el diente primario fracturado, se recorta la corona y se la cementa en su lugar con cemento de fosfato de zinc. Sin olvidar que es una curación temporal.

FRACTURAS RADICULARES: En este caso, que es circunstancia muy rara en estos dientes, se aconseja generalmente la extracción del diente. En caso de intentar retener el diente no deberá exponerse la pulpa y deberá ser posible obtener estabilización satisfactoria por medio de férulas.

DESPLAZAMIENTOS: Entre los desplazamientos parciales, la intrusión es más predominante en el arco superior. Estos desplazamientos son producidos generalmente por el impacto de objetos en su caída, lo que es accidente común en lactantes y niños-pequeños. Por la misma razón, predominan en el arco inferior los desplazamientos linguales. Se aconseja un período de espera y observación. Aunque aparezca solo una parte de la corona, estos dientes muestran tendencia a volver a brotar en seis a ocho semanas, sin embargo el diente en intrusión ejerce presión sobre el germen del diente permanente o puede dañar la corona permanente en desarrollo, deberá anesthesiarse el área y manipularse suavemente el diente primario, para que con presión digital se coloque en alineamiento adecuado. Es difícil lograr con alambres de ligamento la fijación de dientes primarios traumatizados, principalmente si los caninos no han hecho aún erupción.

Sin embargo puede inmovilizarse el diente cementando una férula acrílica inmediata, se toma una impresión de los dientes adyacentes y del traumatizado con acrílico de autocura.

Esto se utiliza como férula, se recorta en todas las

superficies y se contornea al margen gingival del diente sin entrar en el margen gingival libre. Se cementa la férula con óxido de zinc y eugenol y se retiene en posición de seis a ocho semanas.

Ferulizar en dientes primarios no es generalmente un procedimiento muy satisfactorio, ya que la morfología de los dientes primarios no facilita la retención.

Si existe inflamación complementaria de los tejidos blandos circundantes al diente en la intrusión, el grado de impacción siempre parece mayor de lo que en realidad es.

Los desplazamientos por extrusión no son comunes en dentaduras primarias. Estudios Realizados por Ellis y Davey cuando se presenta extrusión generalmente se debe a que existe una fractura radicular y a la extrusión resultante del segmento coronario. Si el diente desplazado se vuelve no vital, se puede realizar pulpectomía. Puede recurrirse a las ayudas necesarias para asegurar la cooperación del paciente. Es preferible retener el diente y no crear una situación en que el niño deberá llevar un sustituto artificial cierto número de años.

AVULSION: En casos de dientes primarios avulsionados en el reimplante es un procedimiento discutible.

Por la morfología de los dientes primarios, la estabilización con hilos metálicos u otras férulas es muy difícil. Además los pacientes de muy corta edad pueden no tener los suficien

tes dientes para hacer factible la ferulización. En niños de más edad la resorción radicular fisiológica normal puede haber empezado ya, lo que, desde un punto de vista práctico, haría el reimplante aún menos indicado.

Cuando se pierde un diente anterior primario por avulsión traumatizante o debe extraerse por fractura extensa o patósis periapical, el odontólogo deberá considerar siempre el problema del espacio. Deberán evaluarse tres factores al decidir si se debe insertar un mantenedor de espacio anterior a saber: la edad del paciente al perder los dientes, el tipo de dentadura primaria y el número de dientes perdidos. Cualquiera de las circunstancias siguientes, o cualquier combinación de ella, justifica la aplicación de un mantenedor de espacio anterior:

1.- Pérdida de un diente anterior en niños de muy corta edad (4 años o menos).

2.- Pérdida un diente anterior en pacientes con dentadura primaria Baume tipo II (apiñonada).

3.- Pérdida de varios dientes anteriores adyacentes. - El mantenedor de espacio puede ser fijo, en cuyo caso se bandean los segundos molares primarios y se unen los dientes artificiales a un cable lingual, con resina acrílica, o se puede construir un mantenedor de espacio acrílico removible. Scres sugiere la construcción de un puente anterior, de porcelana fusionada a oro.

Los autores prefieren un mantenedor de espacio removible de acrílico. Los instrumentos de acrílico para restaurar un diente perdido tienen buen aspecto, restauran la función mantienen el espacio, y son generalmente aceptados por el paciente. La desventaja principal de este tipo de mantenedor es la facilidad con que el joven paciente puede perderlo o romperlo.

CAPITULO IV TRATAMIENTO PULPAR DE DIENTES PRIMARIOS.

TEMA 1.- ESTRUCTURA FISICA DE LA PULPA DENTAL.

La pulpa dental contiene elementos que la hacen similar a otros tejidos conectivos sueltos del organismo. Dentro de la pulpa estan los vasos sanguíneos, vaso línfaticos, ner--vios, células de defensa, substancia base y fibroblastos. Sin-- embargo otra característica de la pulpa es la presencia de o-- dontoblastos necesaria para la producción de dentina.

La pulpa dental emerge como resultado de la promoción de la lámina dental del mesodermo para formar la papila dental.

Cuando madura el tejido del embrión, se forjan odon-- toblastos que depositan dentina en las puntas de las cúspides.

Cada elemento en la estructura de la pulpa dental -- juega un importante papel en la vida y preservación del diente, los fibroblastos producen tropocolágeno, que a su vez se con-- vierte en fibras colagenas.

Los odontoblastos, de los cuales evoluciona la dentina, crean un citoplasma celular que es evidente no solo en la - pulpa sino también en la dentina. Se hace conección directa entre la unión esmalte y dentina hacia la pulpa, como lo prueba-- la hipersensibilidad que se encuentra cuando se pasa por primera vez la unión amelo-dentinaria al realizar los procedimientos operatorios. La pulpa también contiene células mesenquimatosas no diferenciadas que pueden desarrollarse en odntoblastos, his--

tocitos que actúan como fagocitos, y células linfáticas errantes que funcionan en la producción de anticuerpos. En cada pulpa dental existe una intrincada disposición de arterias y venas - que a su vez se comunican con el resto del cuerpo. Por la - transmisión de estímulos de los capilares, la vasodilatación - aumentada con presión en las terminaciones nerviosas libres o - nervios sensitivos y a su vez se experimenta una reacción de - dolor.

Un operador clínico responsable deberá conocer la es tructura de la pulpa y estar consiente de las limitaciones de - su tratamiento para poder lograr resultados óptimos en trata-- mientos de dientes enfermos o traumatizados.

TEMA 2.- NECESIDAD DE TERAPEUTICA PULPAR.

Si hacemos una revisión de la anatomía de los dientes primarios, fácilmente comprenderemos la necesidad que tienen es tos dientes de terapeutica pulpar. En dientes primarios la pul pa esta más cerca del exterior debido a que tienen menor espe- sor el esmalte y la dentina por lo cual la caries tiene mayor - facilidad de penetración. Debido a la anatomía del diente pri- mario el odontólogo se ha familiarizado con los tratamientos en dodonticos ya que el éxito es de 95 a 100 de los casos.

¿Qué es exposición pulpar?. Es cuando la continuidad de la dentina es traspasado por un instrumento o por cualquier-

objeto y por lo tanto la penetración de la caries es mayor, en algunos casos la caries es causa de exposición pulpar.

TEMA 3.- ELECCION DEL TRATAMIENTO.

La base existente para elegir el tratamiento es el - diagnóstico adecuado de la afección existente. A pesar de los - conocimientos acerca de pulpas dentales logrados a través de - investigaciones aun existen varios factores que no pueden ser - controlados o fijados facilmente: Por ejemplo la hemorragia - excesiva se ha considerado como señal de procesos degenerativos en la pulpa. Sin embargo, no se ha resuelto con exactitud cuan - ta pulpa ha de hacer hemorragia para que se la considere excesi - va. También la penetración de caries y sus bacterias en la cá - mara pulpar puede ser superficial y suficientemente lenta para permitir que los mecanismos de defensa protejan la pulpa, pero la profundidad real y la rapidez de penetración son clínica y radiográficamente impresindibles. Sin embaro deberán seleccio - nar cuidadosamente los hechos en que habremos de basar el diag - nóstico antes de empezar a realizar cualquier tratamiento.

Al elegir un tratamiento debe de tomarse en cuenta, - ademas de la afección de la pulpa dental, lo siguiente:

- 1.- Tiempo que permanecerá el diente en la boca.
- 2.- Salud general del paciente.
- 3.- Estado de la dentadura.

- 4.- Tipo de restauración que habrá de emplearse para volver el diente a su estado más normal.
- 5.- Uso a que será sometido el diente.
- 6.- Tiempo que requiere la operación.
- 7.- Cooperación que se puede esperar del paciente.
- 8.- Costo del tratamiento.

Adicionalmente el odontólogo tendrá que apreciar la edad del paciente y el estado de erupción de sus dientes. Habrá que determinar la salud general del paciente. Un niño leusemico, un hemofílico o uno que sufra de cualquier discrasia sanguínea será considerado mal candidato para terapéuticas pulpares. De igual manera el niño susceptible a bacterimias, como el paciente de fiebre reumática que es susceptible a la endocarditis bacteriana, representa un riesgo.

Es aconsejable determinar previamente la función futura del diente afectado al tomar la decisión sobre factibilidad de la terapéutica pulpar.

La cooperación del paciente es una necesidad en cualquier cedimiento en que se necesite campo estéril y precaución. A menudo esto se relaciona con la duración del tratamiento.

El niño que requiera anestesia general cada vez que necesite tratamiento, sería un mal candidato para terapéuticas pulpares que requieran visitas largas o múltiples.

Es muy importante tomar en cuenta el costo del tratado

miento como en los casos en que no se realiza un tratamiento de urgencias deberá estudiarse cuidadosamente el costo con los padres del niño o la persona responsable de su bienestar antes de iniciar el tratamiento.

TEMA 4.- DIAGNOSTICO CLINICO Y RADIOGRAFICO.

El exámen clínico incluye naturalmente, historia del caso, utilizando el formato clásico con las alteraciones adecuadas por ejemplo: Queja Principal (QP) ¿Qué le ocurre? o ¿Por-- que pidió una cita para su hijo?. Enfermedad actual (EA) ¿Le duele el diente ahora? ¿Le ha dolido alguna vez? ¿Le duele cuando toma agua fría? ¿Le duele cuando mastica?. Este tipo de preguntas determinará si se está tratando un caso de pulpitis o de parodontitis apical.

Historia Personal (HPP). Esta su hijo en buena salud actualmente? ¿Ha tenido alguna enfermedad grave? diabetes, fiebre reumatica o similar. Es alérgico a algún tipo de drogas, - esto dará indicaciones sobre su salud general y cualquier imitación al tratamiento.

El exámen del área se empieza mejor con un exámen de los tejidos blandos. Cualquier señal, como cambios de color, - fistulas drenaje o inflamación deberá crear dudas serias sobre si se debe proceder con terapéutica pulpar sin endodoncia.

Después, debe examinarse el diente para comprobarse-- también la movilidad del diente ya que si existe, puede ser advertencia de una posible pulpa necrótica. Deberá seguir la percusión del diente, ya que si el paciente experimenta algún tipo de sensibilidad, la posible afectación periapical nos hará dudar del éxito de la terapéutica pulpar. Puede hacerse una prueba de vitalidad, pero los resultados obtenidos en dientes primarios utilizando esta técnica han sido seguros.

Son esenciales buenas radiografías para completar el diagnóstico que llevará a la elección de tratamiento y pronóstico.

Son necesarias películas periapicales y de aleta con-mordida.

Al utilizarlas, se puede adquirir cierta idea del estado de la pulpa. Por ejemplo, si existe algún tipo de resorción interna en las porciones coronal o apical, es poco probable que la pulpa responda bien al tratamiento. De igual manera, la radiografía puede indicar problemas de bifurcación o periapicales que sugerirán pulpa degenerada. Se ha informado que la presencia de cuerpos calcificados o piedras pulpares es evidencia de degeneración pulpar.

TEMA 5.- PRINCIPIOS GENERALES DE TRATAMIENTO.

Existen ciertos procedimientos y técnicas aplicables-

a todas las formas de tratamiento que afectan a la pulpa dental. En primer lugar, son esenciales técnicas indoloras. Para lograr esto, deberá realizarse bloqueo profundo y adecuado. Usando adecuadamente agentes locales, esto puede lograrse en la totalidad de los casos. Cuando el aspecto indica que la pulpa está afectada, deberá lograrse suficiente analgesia al principio del tratamiento. Especialmente en los casos de tratamiento de niños, parece poco aconsejable someter al paciente a más inyecciones.

Inyecciones bucales longitudinales e inferiores alveolares, lograrán los resultados deseados en el arco mandibular.

La inyección alveolar inferior bloqueará los dientes mandibulares en ese lado de la boca. La bucal longitudinal evitará cualquier molestia en la aplicación de grapas del dique de caucho al primer molar permanente a segundo molar primario.

Los dientes maxilares se bloquean bien y de mejor manera con inyecciones realizadas bajo el periostio en bucal, labial y lingual. Con demasiada frecuencia se omiten las inyecciones linguales, y diminutas fibras nerviosas permanecen sensibles, especialmente las que entran en la raíz lingual de los molares maxilares.

El dique de caucho es otro valioso auxiliar para terapéuticas pulpares de dientes primarios. Da al operador un campo estéril en donde operar, ya que aísla el diente o dientes

afectados, y controla los actos inadvertidos de la lengua y la bios.

Desde hace tiempo, las personas que usan bloqueado--res locales y dique de caucho en operatoria dental en odontope--riatría, han experimentado, que las terapéuticas pulpares pue--den manejarse rápida y eficazmente sin necesidad de provocar -tensiones indebidas en el paciente.

Es de primordial importancia observar técnicas asép--ticas si se quiere lograr éxito, como autoclave, benzal o sa--les de coarzo.

TEMA 6.- RECUBRIMIENTO PULPAR.

Como indica su nombre, consiste simplemente en colo--car una capa de material protector sobre el lugar de exposición pulpar antes de restaurar el diente.

Al pasar los años, se han probado materiales como -plomo, fosfato dicálcico, y formocresol, pero ha sido el hidró--xido de calcio el que ha mostrado más aptitudes para recubri--mientos pulpares. El objetivo de un recubrimiento pulpar es lo--gar la creación de dentina nueva en el área de exposición, y la consiguiente curación del resto de la pulpa, o su retorno -a condiciones normales.

El hidróxido de Calcio estimula la curación favore--ciendo el desarrollo de dentina secundaria. Sin embargo, pue--de sobreestimar o estimular actividades odontoblásticas -

hasta el punto de que ocurra frecuentemente resorción interna de la dentina.

En dentaduras primarias, se logran mejor los recubrimientos pulpaes solo en los dientes cuya pulpa haya sido expuesta mecánicamente con instrumentos cortantes al preparar la cavidad.

En ocasiones, esto es inevitable, ya que algunos cuernos pulpaes muy delgados pueden extenderse hacia afuera de manera que están anormalmente próximos a la superficie, y sin embargo son de tamaños suficientemente pequeños para no ser detectados en las radiografías. En estos casos, la probabilidad de invasión bacteriana es mínima, y no se requieren procedimientos operatorios posteriores, excepto para limpiar el lugar de exposición en una torunda de algodón saturada con peróxido de hidrógeno. Esto supone, evidentemente, que se logró anestesia adecuada y que el dique de caucho está en posición. En ninguna circunstancia deberá permitirse la penetración de saliva en la preparación de la cavidad o que entre en contacto con el área expuesta, generalmente se presenta muy poca o ninguna hemorragia.

Aunque el fosfato de zinc puede ser extremadamente irritante para la pulpa, la capa de hidróxido de calcio es lo suficiente alcalina para neutralizar la acidez del cemento. De igual manera el hidróxido de calcio en contacto con la pulpa de

berá estimular la actividad odontoblástica que lleva a desarrollo de dentina secundaria.

RECUBRIMIENTO PULPAR INDIRECTO: Estudios realizados por Law y Lewis demostraron que 38 de 100 dientes primarios donde se había reblandecido dentina sobre pulpa vital y se había saturado con creosota. La dentina se endurecía a menudo, y el éxito fue de 76% de 38 dientes.

En su estudio se seccionaron dientes que mostraban evidencia radiográfica de penetraciones profundas de caries en la dentina muy cercanas a la pulpa. Se eliminó la caries parcialmente hasta llegar a una profundidad que evitara penetración al cuerpo pulpar. Se colocó una pasta espesa de hidróxido de calcio y agua sobre la caries restante, y se colocó directamente sobre el hidróxido de calcio una restauración de amalgama. Después de 6 meses se eliminaron la amalgama y el resto de la caries, en gran número de casos no apareció en evidencia clínica alguna, y la dentina subyacente era densa y dura.

TEMA 7.- PULPOTOMIAS.

Tal como sucede con la protección pulpar, la indicación precisa para la pulpotomía todavía no se ha aclarado y, por eso, solo se pueden mencionar unas pocas pautas generales.

1.- La pulpotomía está indicada en casos de exposición pulpar extendida.

2.- Cuando el desarrollo de la raíz no esté completo y el ápice de la raíz esté ampliamente abierto.

La técnica para una pulpotomía se debe efectuar como sigue:

Se aplica bloqueador local, si es posible se coloca un dique de goma, sin embargo, la extensión de la fractura o el grado de erupción puede hacerlo más difícil. En estos casos - el diente se aísla con rollitos de algodón y de un eyector de saliva. Se limpia el diente con peróxido de hidrógeno y una solución de 0.5% de digluconato de diorhexidina (Hibitane) en 70% de alcohol etílico. El instrumental deberá ser variado, estar surtido y completamente estéril. La cámara pulpar se abre con una fresa de bola y el acceso debe incluir todos los cuernos - pulpares. La parte coronal se saca con una cucharilla, el movimiento del instrumento cortante deberá ser estrictamente lateral; es peligroso el movimiento de otra manera que se puede extirpar completamente la pulpa.

Radiográficamente, ya es posible ver un puente de dentina a las seis semanas de haber efectuado la pulpotomía. Por otra parte la ausencia de un puente de dentina no implica que haya fracasado una pulpotomía.

TEMA 8.- PULPECTOMIAS EN DIENTES PRIMARIOS Y DIENTES
JOVENES PERMANENTES.

Pulpectómia quiere decir eliminación de todo tejido del diente, incluyendo porciones coronarias y radiculares, a pesar del problema que existe para efectuar este tratamiento por la forma de las raices, se ha hecho incapie en este tratamiento debido al interes de renovar las posibilidad de mantener un diente primario en su lugar que complicados y largo tiempo de tener un mantenedor de espacio.

Estudios realizados por Adrew y Rabinowitch han defendido por mucho tiempo las pulpectomías en molares, y también las de incisivos en casos de dientes primarios no vitales. La mejor comprensión de los tejidos periapicales y su potencial de curación han dado mas vigor a las técnicas endodónticas, y el operador clínico deberá evaluar sus ventajas antes de extraer un diente primario y colocar un mantenedor de espacio. Deberá considerarse cuidadosamente la pulpectomía de dientes primarios no vitales, especialmente en el caso de segundos molares, cuando el primer molar no ha hecho erupción. Los dientes anteriores primarios son los mejores candidatos para tratamientos endodónticos. Como en su mayoría solo tienen una raíz recta, frecuentemente tienen canales radiculares de tamaño suficiente para poder sufrir una operación. Debe recordarse que los dientes primarios son conocidos por sus múltiples canales auxiliares -

por lo tanto no podrá ser extirpada completamente la pulpa ni posteriormente obturados los canales. Las técnicas para una- endodoncia son similares a los permanentes pero debemos hacer incapie en los siguientes:

1.- Tener cuidado de no penetrar mas allá de las - puntas apicales ya que esto puede dañar el brote de los dien- tes permanentes.

2.- Como material de obturación deberá usarse pasta resorbilbe como óxido de zinc y eugenol, como material de ob- turación. Nunca se deberán usar puntas de planta ni gutaper- cha ya que no se reabsorben y actuan como irritantes.

3.- Al momento de obturar se presiona ligeramente - para evitar que nada o casi nada de material atraviece el ápi- ce de la raíz.

4.- La eliminación quirúrgica del ápice de la raíz- (apicectomía) no deberá llevarse a cabo excepto en casos en que no exista diente permanente en procesos de desarrollo.

DIENTES JOVENES PERMANENTES: En dientes permanentes juvenes los procedimientos son similares a los utilizados en - los dientes primarios se emplea recubrimiento pulpar indirecto cuando radiograficamente se ve que la caries llega hasta la pul- pa vital pero que aún no la invadido. Se aconseja recubrimien- to pulpar directo cuando existe pequeña exposición de tejido -

vital (menos de 1 mm) por lo regular son exposiciones a causa de instrumentación que a caries. En dientes permanentes jóvenes, con formación radicular incompleta y cuando la pulpa es favorable, se prefiere pulpotomía a las obturaciones de canales radiculares, para que continúen la formación radicular. Si la raíz continúa formándose, indica que existe tejido pulpar vital en el área. Se aconsejan pulpotomías empleando hidróxido de calcio, cuando existe exposición amplia (mayor de 1 mm) de tejido pulpar vital. Esto incluye que la exposición haya sido por instrumentación o exposición mecánica, traumatismo o fracturas y también por caries.

Si se requieren tratamientos endodónticos en dientes permanentes jóvenes, especialmente en los anteriores, se necesita modificar, en cierto punto, la técnica común para obtener el sellado adecuado en dientes con ápices amplios, y tal vez en forma de embudo. Al tratar obturaciones endodónticas en un canal ampliamente abierta, deberán seguirse técnicas determinadas: tales como proporcionar campos estériles, acceso adecuado al área pulpar, limpieza e irrigación de los canales, esterilización de los canales y su sellado adecuado.

Los incisivos jóvenes que han sufrido desvitalización pulpar y necrosis antes del desarrollo normal del área de la punta del ápice, es posible estimular suficiente crecimiento por medio del procedimiento de inducción radicular para lograr

la consumación del ápice.

Para la inducción radicular primero se limpia cuidadosamente el canal y se lima hasta la mitad de su longitud, y se aplica una curación de óxido de zinc y eugenol durante una semana. En la segunda visita, se limpia el resto del canal, - teniendo cuidado de evitar el área apical y permaneciendo en lo posible a 3mm del ápice.

Después de limpiar y secar el canal, se inserta una pasta de CMCP e hidróxido de calcio. Es preferible demasiado que demasiado poco, ya que los tejidos periapicales absorberán el exceso.

Entonces se coloca una restauración adecuada para se llar el canal y se examina el diente cada seis meses, cuando - el procedimiento resultó eficaz, el ápice se emparedara formando una terminación al final de la raíz, entonces, es posible - volver a entrar en el canal, eliminar la pasta y colocar alguna obturación normal en endodoncia.

En caso de que no cierre a los seis meses, entonces - deberá volverse a abrir el diente, extraer la pasta antigua e insertar un material nuevo.

CAPITULO V DENTADURAS REMOVIBLES PARCIALES PARA NIÑOS.

La pérdida dental prematura en cualquier niño puede comprender uno o varios dientes, ya sean primarios o permanentes, anteriores o posteriores de la dentadura. Estas pérdidas se pueden deber a traumatismos o caries, y en algunos casos a ausencias congénitas.

Independientemente de la causa, las pérdidas dentales prematuras en niños dan por resultado pérdida de equilibrio estructural de eficiencias funcionales y de armonía estética. Otras consecuencias de pérdida dental prematura en niños es traumatismo psicológico, especialmente si el diente afectado en la mandíbula.

TEMA 1.- EFECTOS ESPECIFICOS DE PERDIDA DENTAL PREMATURA.

La pérdida dental prematura puede producir ciertos efectos específicos, que pueden ser:

- 1.- Cambios en longitud del arco dental y oclusión.
- 2.- Mala articulación de las consonantes al hablar.
- 3.- Desarrollo de hábitos bucales perjudiciales.
- 4.- Traumatismo psicológicos.

1.- CAMBIOS EN LONGITUD DEL ARCO DENTAL Y OCLUSION.

La pérdida prematura de dientes primarios conduce a la rotura de la integridad de los arcos dentales y de la oclusión.

El tratamiento deficiente de este problema puede llevar a que se cierren los espacios y de los dientes sucedáneos se malposicionen en los segmentos anteriores y posteriores de los arcos dentales.

2.- MALA ARTICULACION DE LAS CONSONANTES AL HABLAR.

Los efectos de los problemas que puede tener la pérdida dental prematura en el desarrollo de la fonación, en particular la articulación de sonidos consonantes (s) (z) (v) (f).

Los patólogos especializados en lenguaje que han estudiado lo relacionado con la fonación y los dientes ausentes y sonidos seleccionados de consonantes concluyen la existencia de diferentes estadísticas la una importancia en la articulación entre grupos con y sin incisivos ausentes.

En general, los incisivos ausentes o defectuosos normalmente no interfieren en la articulación correcta de las consonantes estudiadas. Si el odontólogo prevé problemas de la fonación, deberá rápidamente enviar al paciente a un patólogo-especializado en fonación para que este formule un diagnóstico

cuidadoso.

3.- DESARROLLO DE HABITOS BUCALES PERJUDICALES.

La pérdida prematura de dientes anteriores y posteriores puede favorecer exploraciones linguales en el creado. La persistencia de este comportamiento después de la erupción de dientes sucedaneos puede llevar a malposiciones dentales, - debido a presión lingual excesiva.

4.- TRAUMATISMO PSICOLOGICO.

La pérdida prematura de dientes primarios, especialmente dientes anteriores, es a menudo causa de considerables trastornos psicológicos en los niños, especialmente en las mujeres. Los traumatismos psicologicos pueden deberse a observaciones -- no intencionadas, pero desagradables, de amigos o parientes. En una sociedad donde los niños pasan gran parte de su tiempo-- viendo televisión, no es raro que niños con dientes ausentes -- comparen su aspecto personal con el de niños de su edad que a-- parecen en la televisión. Esta comparación, junto con las ob-- servaciones desagradables de amigos o parientes, pueden hacer - que los niños desarrollen complejos de inferioridad con respecto a su aspecto personal.

INDICACIONES DE PROTESIS EN NIÑOS: Generalmente cuando se requiere evitar y restaurar las consecuencias de pérdidas

dentales prematuras de dientes primarios, se aconsejan dentaduras parciales removibles y se recomiendan cuando:

- 1.- Existe pérdida prematura de molares y pérdida de mantenimiento de espacio, y cuando sea importante la restauración de funciones masticatorias.
- 2.- Los exámenes radiograficos muestran que el intervalo de tiempo entre la pérdida de dientes primarios y la erupción de los permanentes es mayor de seis meses.
- 3.- Cuando se pierden los dientes anteriores como resultados de traumatismos.
- 4.- Cuando los dientes permanentes juvenes se pierden como resultado de traumatismos.
- 5.- Cuando los dientes faltan por ausencia congénita, por ejemplo, anodoncia parcial en displasia ectodérmica.
- 6.- Cuando el aspecto estético es consideración importante. A menudo se ha mostrado preocupación respecto a la edad en que los niños pueden utilizar dentaduras parciales. Han sido utilizadas con éxito en pacientes de hasta ahora dos o tres años. Lindhal aconseja una edad mental de dos años y medio como prerrequisito para la utilización de dentaduras parciales por los niños.

TEMA 2.- EXAMEN, DIAGNOSTICO Y PLANEACION DEL TRATAMIENTO.

El exámen clínico se lleva a cabo de la manera acostumbrada, sin embargo deberá consederse especial cuidado el -- exámen radiográfico. En una situación ideal, sería deseable -- una radiografía panorámica, para poder descubrir las diferen-- tes etapas de desarrollo que presentan en ese momento los dife-- rentes dientes sucedáneos.

Esta información puede ayudar al operador a predecir el momento aproximado, y tal vez la secuencia de la erupción -- de dientes sucedanáos y también a decidir si un paciente deter-- minado podrá llevar una dentadura removible.

Si los hallazgos clínicos y el exámen radiográfico -- muestran que es aconsejable la dentadura parcial removible, el operador puede proseguir con el diseño, construcción e inser-- ción de la dentadura. La etapa de la planeación del tratamien-- to en que se insertan las dentaduras parciales varia según las diferentes necesidades de cada paciente. Sin embargo, deberá-- completarse, antes de colocar la dentadura parcial, la restau-- ración de por lo menos un diente de sostén.

TEMA 3.- REQUISITOS IDEALES PARA DENTADURAS PARCIA-- LES REMOVIBLES INFANTILES.

Para que todo instrumento prostodóntico sea adecuado y --

eficiente deberá satisfacer ciertos requisitos. A continuación enumeramos algunos de ellos:

- 1.- Deberá restaurar o mejorar la función masticatoria.
- 2.- Deberá restaurar o mejorar la estética.
- 3.- Deberá restaurar o mejorar los contornos faciales.
- 4.- No deberá interferir en el crecimiento normal de los arcos faciales.
- 5.- Su volumen no deberá constituir un impedimento para hablar correctamente.
- 6.- Estará diseñado para poder ser insertado y extraído fácilmente.
- 7.- Su diseño deberá permitir ajustes, alteraciones y raciones fáciles.
- 8.- Deberá poderse limpiar fácilmente.
- 9.- Su diseño requerirá poca o ninguna preparación de los dientes de sostén.

Aunque los requisitos que acabamos de mencionar son específicos e ideales en cierto sentido, el operador tratará de satisfacer el mayor número de ellos. Los medios por los que podrá satisfacer estos requisitos en dentaduras parciales removibles en diferentes situaciones dependerán del deseo y la capa

cidad del operador para lograr innovaciones en situaciones poco comunes.

TEMA 4.- COMO DISEÑAR DENTADURAS PARCIALES REMOVIBLES PARA NIÑOS.

El diseño de cualquier dentadura parcial removible deberá satisfacer los principios aceptados de diseños de dentaduras parciales en general. En este diseño deberán influir también las necesidades de cada instrumento particular. Al tratar a niños es muy importante considerar cuánto tiempo se llevará la dentadura parcial y la naturaleza cambiante de los arcos dentales.

Un principio de diseño muy importante que deberá de observarse en toda dentadura parcial es la inclusión de medios para que los dientes y tejidos sostengan la dentadura.

Con el uso prolongado puede provocar patosis de los tejidos blandos.

En una situación ideal, todo artefacto deberá diseñarse junto a la silla dental, estando presente el paciente, junto con los modelos de estudio y radiografías. Aunque este procedimiento puede ser a veces incómodo, asegurará que todos los factores importantes existentes e hayan en consideración y podrá evitar alteraciones en tiempo y dinero después de fabricar la dentadura.

v.4.a.- TIPOS DE DENTADURAS PARCIALES REMOVIBLES.

Las dentaduras parciales removibles han sido agrupadas en diferentes tipos, según la naturaleza de sus partes.

Enumerándose como siguen:

DENTADURAS MAXILARES.

- 1.- Acrílica.
- 2.- Acrílica con ganchos de hilo metálico forjado.
- 3.- Acrílica con ganchos de metal fundido.
- 4.- Sillas acrílicas con estructuras de metal fundido.

DENTADURAS MANDIBULARES.

- 1.- Acrílica.
- 2.- Acrílica con ganchos de hilo metálico forjado.
- 3.- Acrílico con barra lingual y grapas de hilo metálico forjado.
- 4.- Acrílica con ganchos de metal fundido conteniendo descansos oclusales.
- 5.- Grapas de hilo metálico forjado soldadas a barra lingual con sillas acrílicas.
- 6.- Estructura de metal fundido y grapas con sillas acrílicas.

Sin embargo, los requisitos de la mayoría de las si-

tuaciones clínicas pueden satisfacerse con dentaduras parciales removibles, consistentes en una base de dentadura acrílica, -- ganchos de hilo metálico forjado y dientes artificiales. Cuando se prevee uso prolongado puede muy bien tomarse en consideración la estructura de aleación fundida de cromo y cobalto en niños.

CAPITULO VI PREVENCIÓN DE LAS LESIONES TRAUMÁTICAS DENTALES.

La sonrisa rugby y la sonrisa hockey enmarcada por los labios y los caninos, pero sin los incisivos, fue durante mucho tiempo aceptada como el precio que debían pagar los atletas con éxitos.

Los accidentes en bicicletas, las lesiones en casa o en los patios de juego han pasado fracturas por medio de fracturas coronales y de raíces dentarias, pulpas necróticas y --- dientes avulsionadas o discolocados. Estas lesiones dentarias representan sonrisas estropeadas para toda la vida, puesto que nada reemplaza la belleza estética de los tejidos dentarios -- perfectos.

Cuando se consideran la multiplicidad de los factores etiológicos implicados en estas lesiones, es evidente lo difícil que es aplicar medidas preventivas. Sin embargo algunos individuos propensos a sufrir accidentes pueden ser protegidos -- por diversos medios.

Por ejemplo, los pacientes con dientes frontales protuidos están especialmente expuestos a sufrir lesiones dentarias y la corrección ortodóntica temprana se debe considerar -- en estos casos como una medida preventiva. Además, los protectores bucales pueden ser efectivos en la prevención de lesiones

dentarias debidas a deportes con choques y durante las técnicas de anestesia.

TEMA 1.- MEDIDAS PREVENTIVAS EN LOS DEPORTES.

Los deportes con choques han sido la causa de muchas lesiones de la cabeza y cuello. La mayoría de las estadísticas de lesiones en la cabeza y en la cara en los Estados Unidos -- se refieren al rugby y al fútbol americano, puesto que son los deportes con choques mas importantes. Estudios sistematicos de lesiones en el deporte interescolar empezó en 1929. La mayoría de las estadísticas anteriores a esta época hacen hincapié en fallecimiento y lesiones serias, tales como fracturas oseas. Los esfuerzos para la protección se concentraban en los cascos y en las hombraras de cojñncillo, y no se usaba protector para la boca y los dientes.

Se descubrió, sin embargo que más de un cuarto de todas las lesiones de fútbol eran lesiones dentarias. La sonrisa rugby no era lisonjera ni para el juego ni para los que hacían las reglas.

Investigaciones posteriores mostraron que la incidencia de lesiones dentarias entre 15714 jugadores de fútbol americano en 1954 era del 2.27% de la totalidad de participantes en aquel año.

Estudios similares referentes a otros tipos de atle-

tismos, como Hockey sobre hielo y baloncesto ofrecieron números parecidos o aún mas altos.

Uno de los primeros intentos para reducir la incidencia de lesiones en la cabeza y la cara fue el desarrollo de un protector para la cara, generalmente denominado máscara facial. Esta consiste en una o mas barras almohadilladas unidas a los dos lados del casco. En 1957 la Federación Nacional de Fútbol en Estados Unidos recomendo a cada participante que usará máscara facial y en 1959 se hizo obligatoria. El uso de la máscara facial redujo las lesiones en la cabeza, cara y dientes en 19%. Posteriormente se demostró que los protectores de boca eran eficaces para prevenir las lesiones dentarias la Federación de Fútbol adoptó una disposición en 1962. "Cada jugador debe usar un protector intraoral de boca y dientes que incluye tanto una parte oclusal como labial.

Se recomienda que el protector sea:

- 1.- Construido y adaptado al individuo tomando la impresión de sus dientes en el mismo protector de boca y dientes.
- 2.- Construido de acuerdo con un modelo obtenido de una impresión de los dientes del individuo.

Se comprobó que se conseguía una protección espectacular contra las lesiones dentarias en todos los estudios sobre rugby cuando se usaban los protectores bucales, y se obtuvieron

resultados similares en estudios sobre jugadores de hockey.

Una comparación de las lesiones dentarias, según el tipo de deporte, muestra muy claramente que las reglas de fútbol americano sobre el uso obligatorio de la máscara facial y del protector bucal han colocado las lesiones dentarias por debajo de las del baloncesto y de la lucha libre.

Se destaca, por consiguiente, que la protección de los tejidos orales y dentarios es necesaria para todos los participantes en deportes con choques como: Fútbol americano, rugby, hockey, fútbol, baloncesto, boxeo, lucha libre, etcetera.

CONCLUSIONES

R PLENA CONCIENCIA DE LA FUNCION DE LOS DIENTES PRIMARIOS
ASI DAR A LOS NIÑOS EL CUIDADO CORRECTO.

EL DENTISTA DEBERA TENER SUMO CUIDADO PARA EL TRATAMIENTO
AL EN NIÑOS Y ASI NO CREARLES MIEDO NI DESCONFIANZA.

SE DEBERA ATENDER INMEDIATAMENTE LOS TRAUMATISMOS EN DI
TANTO PRIMARIOS COMO PERMANENTES, PARA ASI LOGRAS SU CON
ON Y NO SU PERDIDA.

SERIA CONVENIENTE IMPLANTAR COMO REQUISITO EL USO DE P
COR BUCAL EN EL DESA ROLLO DE LOS DEPORTES QUE COMPROMETA
BOCA Y SUS ESTRUCTURAS DENTARIAS.

PARA UN DIAGNOSTICO ACERTADO NUNCA ES BUENO ELUDIR O DE
A DESPUES LA HISTORIA CLINICA, SIEMPRE Y CUANDO SEA POSIB
LIZARLA INMEDIATAMENTE.

ES INDISPENSABLE QUE EL ODONTOLOGO TENGA CONOCIMIENTO D
ERENTES TRATAMIENTOS PULPARES PARA REALIZAR EL INDICADO E
A TIPO DE TRAUMATISMO.

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

Finn B Sindey

"Odontología Pediátrica"

1976

Editorial Interamericana

Cuarta Edición

Mc. Donal E. Ralph

"Odontología para el Niño y el Adolescente"

1976

Editorial Mundi

Cuarta Edición

Esponda Vila Rafael

"Anatomía Dental"

1977

Editorial Universidad Nacional Autónoma de México

Millan S. Ma. Elena

"Notas sobre Odontología Infantil"

1977

DR. Negrete

"Notas Sobre Anatomía Dental"

1974