



24 943

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Odontología

**TRATAMIENTO DE FRACTURAS
DENTALES EN ODONTOPEDIATRIA.**

TESIS PROFESIONAL

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

**ANA ELVIRA ZAMORA ROBLES
NOEMI MA. NELDA PIMENTEL RODRIGUEZ**

México, D. F.

1982



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E .

CAPITULO I

ANATOMIA Y FISIOLOGIA.....	
a).- Anatomía Bucal.....	I
b).- Nomenclatura De Dientes Primarios y Permanentes...	II
c).-Anatomía de los Dientes Primarios.....	14
d).- Anatomía de los Dientes Anteriores Permanentes...	30
e).-Erupción de los Dientes Temporales.....	45
f).- Erupción de los Dientes Permanentes.....	47

CAPITULO II

CAUSAS DE LA PERDIDA PREMATURA DE LOS DIENTES TEMPORALES	
a).- Importancia de las malposiciones.....	50

CAPITULO III

CLASIFICACION Y TRATAMIENTO DE LOS DIENTES ANTERIORES TRAUMATIZADOS.....	
a).- Historia Clínica y Examen.....	51
b).- Clasificación de los Dientes Anteriores traumati- zados	54

c).- Fractura Coronaria De Esmalte.....	54
d).- Fractura Coronaria De Esmalte Y Dentina Sin - Exposición Pulpar.....	60
e).- Fractura Coronaria De Esmalte Y Dentina con - Exposición Pulpar	69
f).- Fractura De La Corona Integra	77
g).- Fracturas Radiculares	81

CAPITULO IV

MANTENEDORES DE ESPACIOS.

a) b).....	83
------------	----

CAPITULO V

DESPLAZAMIENTOS DENTARIOS

Desplazamientos	94
-----------------------	----

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

En la práctica diaria Odontologica es poco común en -
contrar fracturas Odontopediatricas, más no por ello deja -
de ser importante para el Odontologo el conocimiento de la
Anatomia y Fisiologia dental y tratamiento de dicha fractura

Las fracturas dentales en Odontopediatria ocurren en ni
ños cuyas edades fructúan entre los 7-12 años, esto es debi-
do a los deportes practicados a esa edad; Como son juegos -
en bicicletas, piscinas, futbool ,patines etc.

Tambien es importante mencionar que los traumatismos -
y con ello las fracturas se presentan con mayor incidencia -
en los niños que en las niñas, esto es debido a la participio
ción de los niños en juegos y deportes mas rudos .

La finalidad del presente trabajo es de dar a conocer -
al medico Cirujano Dentista los tipos de fracturas Odonto -
pediatricas que existen y su adecuada prevención y tratami-
ento.

CAPITULO I

ANATOMIA Y FISIOLOGIA

III.- ANATOMIA Y FISILOGIA

A).- Anatomía Bucal

La boca es una cavidad situada en la cara, por debajo de las fosas nasales y por encima de la región suprahioidea y dividida por los arcos dentarios en dos porciones.

El vestíbulo de la boca tiene forma de herradura y está limitado por los labios y las mejillas en su pared anterolateral y por los arcos alveolodentarios en su pared posterointerna, estas mitades se unen en el surco o canal vestibular superior o inferior, éstos canales presentan en la línea media un repliegue mucoso que es el frenillo del labio y es más saliente en el lado del labio superior que en el labio inferior.

La boca tiene seis paredes, a saber: La anterior constituida por los labios; La posterior, formada por el velo del paladar y el istmo de las fauces; la superior, formada por la bóveda palatina; la inferior, integrada por la lengua y el piso de la boca; y finalmente las dos paredes laterales que están constituidas por las mejillas.

Los labios son dos pliegues músculomembranosos - uno superior y otro inferior, que se adaptan a la convexidad de los arcos alveolodentarios .

Los músculos del labio son : Para el labio superior los elevadores de éste, y para el inferior, los cuadrados del mentón y los triangulares de los labios, y en la comisura, el buccinador, los cigomáticos y el Risorio de Santorini.

El velo del paladar es continuación de la bóveda palatina y su dirección es primero horizontal y después oblicua hacia abajo y atrás, presenta dos caras y cuatro bordes .

La cara bucal es cóncava y lisa, presenta un raré medio, que es continuación de la bóveda palatina. La cara nasal es continuación del piso de las fosas nasales, es concava y más o menos amamelonadas .

El Istmo de las fauces es un orificio semioval - por el cual se comunican la boca y la faringe, está fomada por los pilares anteriores, la base de la lengua y la úvula.

El velo está formado por una aponeurosis, músculos y mucosa de revestimiento; Los músculos que encontramos son: Palatostafilino, peristafilino interno y externo, y los músculos de los pilares: Glosostafilino y faringostafilino.

La lengua es un órgano móvil, musculoso, aplanado de arriba abajo en su extremidad anterior. En él radica el sentido del gusto y presenta dos caras, dos bordes, una base y un vértice o punta.

Los músculos de la lengua son ocho pares y uno impar: Geniogloso, hiogloso, estilogloso, palatogloso, faringogloso, amigdalogloso, lingual superior y lingual inferior y el transverso de la lengua.

El piso de la boca es de forma triangular, con vértice dirigido hacia adelante, limitado por la cara lingual — de la porción anterior del arco dentario inferior, adelante y a los lados, y por la parte más posterior de la cara inferior de la lengua por atrás. Presenta en la línea media — un pliegue mucoso que se une a la cara inferior de la lengua con el piso de la boca, llamado frenillo de la lengua y a los lados de éste un tubérculo con un orificio en su vértice, donde desemboca el conducto de Wharton.

Las mejillas constituyen las paredes laterales de la boca, y están comprendidas exteriormente entre el borde inferior de la órbita por arriba, el borde del maxilar inferior por abajo, el borde posterior del masetero por atrás y la comisura de los labios por delante.

Están constituidos de afuera adentro por la piel tejidos celular subcutaneo una capa muscular y la mucosa.

La capa muscular está formada por el buccinador y la aponeurosis que cubre su cara superficial.

CONTENIDO DE LA BOCA.- Como elementos principales se encuentran las encías y los dientes, y como órganos anejos las glándulas salivales y las amígdalas.

ENCIAS: - Es una fibromucosa que cubre los arcos alveolares por su cara vestibular y su cara lingual, reflejándose para continuarse con la mucosa de los labios y las mejillas al nivel del surco gingivolabial y gingivoyugal — por su cara bucal, cubre igualmente los arcos alveolares y la superior se continua con la mucosa palatina, mientras la inferior se prolonga con la mucosa que reviste el piso de la boca .

La papila interdientaria tiene forma de pirámide - cuadrangular, cuya base corresponde a la apófisis interdientaria y el vértice se aproxima más o menos a la superficie de contacto de las coronas dentarias. Presenta una cara vestibular que es de forma oblicua y que se extiende la corona al borde alveolar, una cara lingual que es semejante a la anterior y que facilita el deslizamiento de los alimentos durante la masticación; Una cara proximal que está en íntimo contacto con la cara distal que se encuentra en relación con la cara proximal del diente externo. Llena por consiguiente la papila, el espacio interdientario y evita en dentaduras normales la acumulación de detritos en dichos espacios.

DIENTES .- Son cuerpos duros, de coloración blanca, implantados en el borde alveolar de los maxilares.

Los dientes se dividen por su forma y situación en incisivos, caninos, premolares (Solo en dentición permanente) y molares .

El número de dientes es de 20 en la primera dentición o temporales, y de 32 en la segunda dentición o permanente.

PRIMERA DENTITION.

MAXILAR SUPERIOR.

4 Incisivos
2 Caninos
4 Molares Total 10

MAXILAR INFERIOR.

4 Incisivos
2 Caninos
4 Molares

SEGUNDA DENTITION

MAXILAR SUPERIOR

4 Incisivos
2 Caninos
4 Premolares
6 Molares Total : 16

MAXILAR INFERIOR.

4 Incisivos
2 Caninos
4 Premolares
6 Molares Total : 16

Todos los dientes están formados por una porción libre blanca y brillante llamada corona y una porción amarillenta coniforme única o múltiple, enclavada en el alvéolo - que es la raíz ; Estas dos porciones se hallan unidas por una porción más o menos estrecha denominada cuello que corresponde a la Encía la que se fija en esté nivel.

G L A N D U L A S S A L I V A L E S .

Además de las pequeñas glándulas diseminadas en la mucosa de las paredes de la boca, existen otras bien diferenciadas, que se extienden de la articulación temporomaxilar a la otra contraria siguiendo la curva del maxilar inferior. Están colocadas por fuera de la mucosa y comunican a la cavidad por sus canales excretorios . Son en número de tres para cada lado: Parótida, Submaxilar y sublingual.

G L A N D U L A P A R O T I D A .

Es la más voluminosa de las glándulas salivales - situada por debajo del conducto auditivo externo, por debajo de la apófisis mastoidea y por detrás de la rama ascendente del maxilar inferior. Está contenida en una celda de paredes mafractuosas, formada por tejido conjuntivo que se con-

ensa en algunas partes, tomando el aspecto de una aponeu -
osis .

CELDA PAROTIDEA.- Se considera como una dependen -
cia de la aponeurosis cervical, que considerada en la parte
superior del borde anterior de la esternocleidomasto -
ideo se desdobla al dirigirse hacia adelante.

Constitución Anatomica De La Parótida.- Como la -
submaxilar es una glándula acinosa, cuyos acinos son de for -
ma tubular más o menos abultada, en su origen, se agrupan -
para formar lobulillos primitivos, los cuales a su vez, se -
unen con otros para formar lóbulos secundarios cuyo con -
tacto viene a constituir las glándulas. Los lobulillos están
separados entre sí por tejido conjuntivo, donde se encuen -
tan elementos linfáticos y adiposos.

G L A N D U L A S U B M A X I L A R .

Está situada en la parte lateral de la región su -
rahioidea, en la foseta esculpida en la cara interna del -
maxilar inferior. Se halla contenida como la parótida, en -
la celda osteofibrosa .

Celda o Compartimiento Submaxilar.- Es un hueco os -
teofibroprismatico triangular con tres paredes; Interna, in -
teroexterna, superoexterna .

Forma Y Relación.- La glándula submaxilar puede - considerarse de forma prismática triangular con tres caras - que corresponden a la de la celda y dos extremidades, ante - rior y posterior.

Constitución Anatómica .- La glándula submaxilar - es una glándula mixta, pues está constituida por acinos se - rosos como la parótida y acinos mucosos separados por tejido conjuntivo .Su secreción se vierte por conductos excretores que tienen la misma disposición que la parotida

G L A N D U L A S U B L I N G U A L

Está situada en el piso de la boca, por debajo de la mucosa y por dentro del cuerpo del maxilar. Es la más pe - queña de las glándulas salivales, de forma elipsoidal, apla - nada transversalmente y con su eje mayor dirigido de atrás - adelante y de afuera adentro.

Relaciones.- No tiene celda osteoponeurótica y se halla envuelta por tejido conjuntivo. Posee dos caras, dos - bordes y dos extremidades.

Constitución Anatómica.- La glándula sublingual es una glándula mixta, compuesta de acino serosos y acinos mu - cosos, cuyos productos de secreción son eliminados por con - ductos intraglandulares y extraglandulares. Los primeros es - tán situados en el espesor de la glándula, los segundos, con - tinuación de los primeros ;Son los conductos del Bartholin - y de Walther.

A M I G D A L A S .

Son masas que se encuentran situadas en el istmo de las fauces. La más voluminosa es la amígdala palatina, colocada entre los dos pilares del velo del paladar y unida por arriba con la amígdala faríngea por medio de franjas adenoides. Por abajo se une a folículos cerrados que llegan hasta la base de la lengua y forman en conjunto un anillo de tejido adenóideo que recibe el nombre de anillo linfático de Waldeyer.

La amígdala palatina está situada entre los dos pilares del velo del paladar en la fosa amigdalina, es de forma ovoide, y su tamaño varía según los individuos.

B).- NOMENCLATURA DE DIENTES PRIMARIOS Y PERMANENTES.

Existen dos tipos de dentición :

- I.- Dentición Primaria o temporal
- 2.- Dentición secundaria o Permanente.

Los dientes temporales son de color azul grisáceo más pequeñas en todas sus dimensiones y son tan sólo 20 dientes por cada arcada.

2 Centrales	2 Primeros Molares
2 laterales	2 Segundos Molares
2 Caninos	

Las piezas permanentes son de color más amarillo mayores en todas sus dimensiones y son 32 dientes. Por cada arcada son :

2 Centrales	2 Segundos Premolares
2 Laterales	2 Primeros Molares
2 Caninos	2 Segundos Molares
2 Primeros Molares	2 Terceros Molares.

N O M E C L A T U R A .

La nomenclatura es la numeración o tipo que se va a dar a cada diente para ponerlo identificar .

PERMANENTES

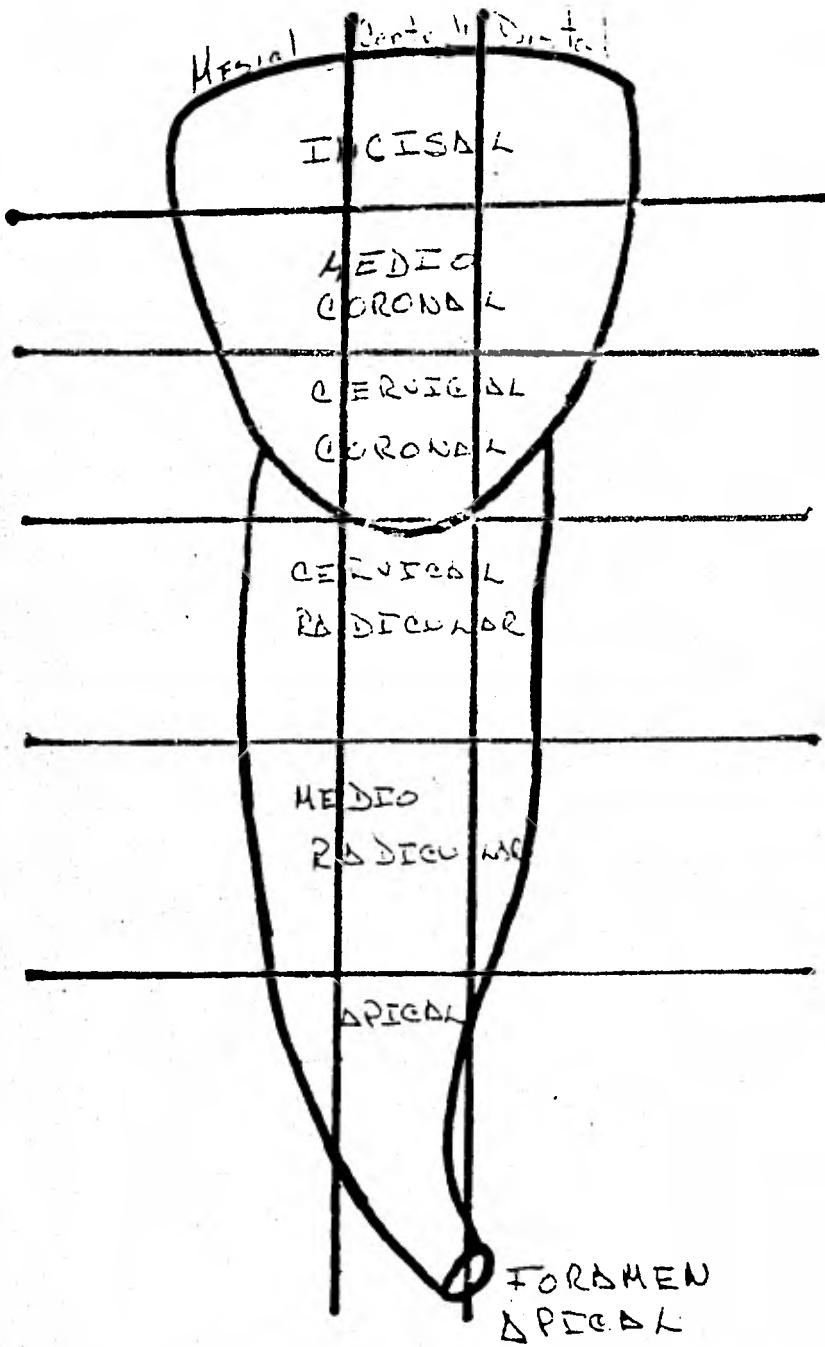
- 1.- Central
- 2.- Lateral
- 3.- Canino
- 4.- Primer Premolar
- 5.- Segundo Premolar
- 6.- Primer Molar
- 7.- Segundo Molar
- 8.- Tercer Molar

TEMPORALES.

- 1, I, 6 A- Central
- 2, II, 6 B- Lateral
- 3, III, 6 C- Canino
- 4, IV , 6 D-Primer Molar
- 5 , V , 6 E- Segundo Molar

Los dientes se dividen en dos arcadas: Superior e Inferior.

O D O N T O G R A M A .



9).-ANATOMIA DE LOS DIENTES PRIMARIOS.. .

Normalmente los niños tienen dos denticiones que son : La Primaria y la Permanente, en este capítulo describiremos la dentición primaria.

El total de dientes primarios es de 20 a saber : Ocho Incisivos, Cuatro Caninos, y Ocho Molares.

Estos dientes son más pequeños que los permanentes siendo el esmalte más blanco. El diametro bucolingual de los molares primarios es más corto que el de los permanentes , - este diámetro se debe a una mayor convergencia de las caras bucal y lingual a la altura del tercio oclusal de la corona.

Los dientes primarios tienen un marcado estrechamiento en el cuello, donde termina el esmalte en una forma abrupta y el reborde cervicoadamantino es muy marcado.

En lo que se refiere a las raíces, éstas son más divergentes que la de los dientes permanentes, permitiendo así la erupción de dichos dientes .

El diente se compone de una corona o una y más raíces ; Se llama corona anatómica a la porción del diente cubierto por esmalte, en cambio la raíz anatómica está cubierta por esmalte y en algunas ocasiones no llega al esmalte y por lo tanto queda una zona libre en la dentina. Y en ocasiones se encuentra sobre el esmalte.

A la porción coronaria que se ve en la cavidad bucal se le llama corona clínica , y se le llama raíz clínica a la parte que no se ve en la cavidad bucal, ya que se encuentra dentro del hueso alveolar y cubierta por la encía marginal.

El cuello del diente está formado por la unión de la corona y raíz anatómica. O sea donde termina el esmalte y comienza el cemento, también se le conoce como unión o límite amelodentinario o línea cervical.

La corona se divide en tercios en dirección cervicoincisal o cervicooclusal que son: Cervical, medio y oclusal o incisal .

El tercio cervical es la porción que se encuentra cerca del cuello del diente . El tercio incisal u oclusal se encuentra cercano al borde incisal en los dientes anteriores o a la cara oclusal en los dientes posteriores.

El tercio medio es el que se encuentra entre los tercios cervical e incisal.

También las caras labial o bucal y lingual se dividen en tercios que son : Central, Distal . A la vez las caras proximales se dividen en tercios labial o bucal medio y lingual y también incisal u oclusal medio y cervical .

A Continuación Describiremos cada uno de los dientes :

INCISIVO CENTRAL SUPERIOR PRIMARIO.

Es el primer diente que se encuentra después de la línea media, ocluyendo con el incisivo central inferior y una parte mesial del lateral inferior.

Como se dijo anteriormente éste diente es más pequeño que el permanente. Su raíz es más larga y más delgada en relación con el tamaño de su corona.

Generalmente en sentido mesiodistal, el diente es igual o mayor que en sentido cervicoincisal, y es lo contrario que en el permanente, ya que el diámetro cervicoincisal es mayor que el mesiodistal.

Como todos los dientes anteriores, el incisivo -- central superior tiene cuatro caras y un borde y éste borde puede modificarse en otra superficie por atrición.

La cara labial es oblonda o cuadrada , esto es debido a que los bordes de las caras proximales son paralelas entre si, desde el borde incisal casi hasta la líniacervical donde convergen entre si. En esta parte del diente el esmalte es muy delgado. Los surcos labiales pocas veces se ven.

La cara lingual es cóncava en el tercio incisal y convexa en los tercios medios y cervical, generalmente esta cara es igual de ancha en todas direcciones como la cara labial, ésto se debe a que las caras mesial y distal, no convergen entre si ,cuando van de labial a lingual.

Las fosas son superficiales y el cingulo se encuentra en los tercios incisal y medio, está bien desarrollado y en la mayoría de los casos un reborde va de dicho cingulo al borde incisal.

INCISIVO LATERAL SUPERIOR PRIMARIO.

Este diente es más pequeño en todas dimensiones -

que el incisivo central y se parece al incisivo lateral inferior primario.

La cara labial es más larga en sentido cervicoincisalmente que mesiodistalmente. Al llegar a la línea cervical los bordes proximales convergen entre si, la cara labial es convexa en todas direcciones.

La cara labial es más grande que la lingual, ya que el cingulo no se extiende tanto hacia incisal como en el central. El borde incisal puede convertirse en superficie debido al desgaste y los rebordes marginales no son pronunciados

CANINO SUPERIOR PRIMARIO.

El canino puede ocluir con uno o dos dientes de la mandíbula, en el tercio incisal de la cara labial del canino inferior y a veces con la vertiente mesial de la cúspide mesiobucal del primer molar inferior.

La corona tiene forma de lanza, teniendo en la línea cervical una base ancha y en el borde incisal termina en forma de punta. Además es más ancha en sentido mesiobucal -- que en sentido cervicoincisal.

La raíz en algunas ocasiones tiene forma de cilindro convergiendo ligeramente sobre el ápice, dicho ápice radicular puede estar inclinado hacia labial.

La cara labial tiene una convexidad mesiodistal pareja y dos surcos leves cervicoincisales que dividen a la superficie en una gran porción central y pequeñas secciones mesial y distal. Los bordes proximales convergen marcadamente entre si y que van de los extremos de los brazos de las cúspides a la línea cervical.

La cara lingual es más chica que la labial debido a una ligera convergencia de las caras proximales. El cingulo es pronunciado y a veces se extiende hasta el vertice de las cúspides en el borde incisal. Existen dos fosas que son mesial y distal que se extienden al borde incisal y se encuentran hasta los rebordes marginales mesial, distal y el cingulo.

Las caras proximales tienen forma de triángulos modificados, además dichas caras son convexas en todas direcciones, los bordes linguales son más largos que los labiales.

PRIMER MOLAR SUPERIOR PRIMARIO.

Esté está ocluyendo en dos dientes inferiores:

La cúspide mesiolingual ocluye en la fosa distal y ocluye con el brazo mesial de la cúspide mesiobucal del segundo molar inferior. Los vértices de las cúspides mesiobucal del primer molar inferior encajan en el surco central del primer molar superior. El borde cuspídeo de la cúspide mesiobucal del primer molar superior se adapta en la hendidura bucal del primer molar inferior.

Este diente puede tener dos, tres o cuatro cúspides el tercio cervical de la corona es más ancha en sentido bucolingual que el mesiodistal, la forma de la corona es de romboide, siendo en ángulo mesiobucooclusal más agudo que el distolinguoclusal, los otros dos ángulos son el distolinguoclusal y mesiolinguoclusal son obtusos y bien redondeados.

Debido a la prominencia de las cúspides mesiobucales y mesiolinguales la corona se parece más a la de los premolares superiores que a la de los molares. En ocasiones se encuentra la cúspide distolingual, siendo la más pequeña.

Presenta tres cúspides de las cuales dos son bucales y una lingual que parten de un cuello común muy corto - las raíces son divergentes y sus ápices se extienden más allá de los límites de la corona, otro punto importante es - que la raíz distobucal está generalmente unida a la lingual.

SEGUNDO MOLAR SUPERIOR PRIMARIO.

Un hecho importante en esta pieza, es que más o menos a los dos años inmedios la cara mesial del segundo molar hace contacto con la cara distal del primer molar y la cara distal del segundo molar queda libre de contacto hasta más o menos a los seis años. La importancia también deriva de - que en segundos molares extraídos se aprecia una mayor incidencia de caries en la cara mesial, debido al mayor período de contacto.

Este molar ocluye solamente con el segundo molar inferior, en cuya fosa está la gran cúspide de aquel, la cúspide distolingual se articula con el reborde marginal distal del inferior, el de las cúspides distobucal la hace en la distobucal del inferior.: La forma de la corona es de un cubo con ligera modificación. El diámetro cervicoclusal es menor que los diámetros mesiodistal y bucolingual.

Este diente consta de tres raíces : Dos bucales y una lingual; Están separadas y el germen del segundo premolar está entre ellas. Son delgadas y se angostan en los ápices cada raíz aparenta unirse a la corona independientemente.

La cara oclusal varía desde cuadrada hasta romboide (en ésta los ángulos agudos son el mesiobucal y el aislolingual) los obtusos son el mesiolingual y el distobucal generalmente la mesiobucal es el más agudo y el mesiolingual es más obtuso. Esto origina que el diámetro bucolingual de la cara oclusal sea mayor en distal que en mesial.

Presenta cuatro cúspides (Dos bucales y dos linguales) que ocupan casi la misma porción de diámetro bucolingual y están separadas por un surco central que en algunos dientes va de la cara mesial a la distal. Sobre los rebordes cúspideos mesiales y sobre el oblicuo, la cúspide mesiobucal se separa de la distobucal por el surco central y pasa sobre la hendidura bucal, continua en la cara bucal como surco bucal y divide la mitad bucal de la cara oclusal en mitades aproximadas. Un surcolinguoclusal empieza en la fosa distal y va hacia la mesial y lingual por la hendidura lingual a la cara lingual .

Divide la mitad lingual de la cada oclusal en cúspide mesiolingual que ocupa solo un tercio, las cúspides bucales se forman por brazos en un ángulo de 120° aproximadamente .

La unión del surco central y el bucoclusal se encuentra en la fosa central. Se ve una fosa triangular distal entre el puente oblicuo y el reborde marginal distal entre el (puede ser el sitio donde se inicia la caries).

Los brazos mesial y distal van desde el vértice en semicírculo, en la mayoría de los casos están en un ángulo de 120° . Estas cúspides mesiolingual encaja en la fosa central del segundo molar inferior.

La cúspide distolingual es bulbosa y a veces el puente marginal distal ocupa el lugar de la cúspide distolingual, también se observa una elevación de la porción mesial en la cara lingual que se conoce con el nombre de Tubérculo de Carabelli y varia en su aspecto que puede ser en forma de cúspide o con una ligera prominencia; La cara bucal es plana en sus tercios oclusales y medio y en el tercio cervical es convexa , está dividida por el surco bucal en sus dos mitades(mesial y distal)

INCISIVO CENTRAL INFERIOR PRIMARIO.

Es el primer diente que se encuentra después de la línea media en la mandíbula, su borde incisal y parte de la cara labial ocluyen con el borde incisal y una parte de la cara lingual del central superior.

Este diente es el que generalmente aparece primero y a la vez el más chico de todos .

Su corona es de forma de cuña, en la cara labial el diámetro mesiodistal es menor que el cervicoincisal, los bordes mesial y distal convergen a medida que se dirigen a cervical, la línea cervical tiene forma de arco con su convexidad dirigida hacia la raíz .

La cara lingual es más chica que la labial ; Los tercios incisales y medios son cóncavos en dirección cervicoincisal, el tercio cervical es convexo, no hay cíngulo y los rebordes marginales no son pronunciados. Las caras proximales tienen forma triangular con base corta en la línea cervical..

INCISIVO LATERAL INFERIOR PRIMARIO

Es más grande y se parece al incisivo central inferior, ocluye con el central superior y en ocasiones con el lateral, ésto se debe a la separación de los disentes anteriores.

La cara labial es cóncava en dirección mesiodistal y las caras linguales y proximales son anatómicamente similares a las del central.

CANINO INFERIOR PRIMARIO.

Este diente ocluye con el canino superior y ocasionalmente esta articulación es de cúspide a cúspide.

Debido a que el diámetro mesiodistal es menor que el cervicoincisal, la corona suele ser más larga que la del canino superior.

La cara labial es convexa en dirección mesiodistal los bordes mesiales y distal convergen ligeramente al llegar a la línea cervical .

Al igual que los dientes ya mencionados, las caras proximales son de forma triangular con los bordes labial y lingual convergentes al acercarse al borde incisal.

PRIMER MOLAR INFERIOR PRIMARIO.

La cara mesial de dicho diente hace contacto con la cara distal del canino, y su cara distal hace contacto con la cara mesial del segundo molar inferior.

Ocluye solamente con el primer molar superior cuya cúspide mesiolingual (que es la más grande) encaja en la fosa distal del inferior y la cúspide mesiobucal del superior cubre la hendidura bucal del inferior.

Presenta cuatro cúspides y dos raíces, la corona se parece a la del superior con forma romboidal.

Como se dijo anteriormente tiene dos raíces que están como encajadas en el maxilar y son más largas que las del permanente.

La raíz mesial es amplia bucolingualmente y tiene dos conductos, la raíz distal es más cilíndrica y tiene un solo conducto.

La cara oclusal tiene cuatro cúspides, siendo la más grande la mesiolingual, le sigue la mesiobucal, distobucal y la más pequeña es la distolingual. Los puentes cúspideos de las cúspides mesiobucal y mesiolingual son prominentes y se unen entre si .

La cara labial es más grande en todas direcciones que la lingual, dicha cara está dividida por la hendidura bucal que no es prominente. La línea cervical tiene forma de arco y se eleva acentuadamente hacia el ápice, la cara lingual está ocupada por lo menos tres cuartos del diámetro mesiodistal y tiene gran convexidad acercándose a la cara bucal a medida que va hacia la cara oclusal .

La cara mesial converge mucho hacia distal , siendo plana en todas direcciones, y la cara distal es convexa.

SEGUNDO MOLAR INFERIOR PRIMARIO.

Ocluye con dos dientes superiores, Los brazos de las cúspides bucales articulan con el surco central del segundo molar superior. El puente cúspideo de las cúspides distolingual encaja en la hendidura lingual del segundo molar superior y más allá el brazo mesial de la cúspide mesiobucal articula con el reborde marginal distal del primer molar superior.

La corona tiene su mayor medida en sentido mesio-distal y todas sus caras convergen en forma marcada desde oclusal a la línea cervical.

Presenta dos raíces que forman ángulo recto con el eje antero-posterior de la mandíbula, la raíz mesial es más plana que la distal mesiodistalmente corriendo por enmedio un surco que contiene además dos conductos. La raíz distal es más corta, más conica y contiene un solo conducto.

Tiene cinco cúspides de las cuales tres son bucales (Mesiobucal, Centrobucal, Distobucal) y dos linguales (Mesiolingual, Distolingual) las bucales son de tipo bucales y tiene puentes cúspideos redondeados.

La cara bucal es convexa en ambas direcciones, el diámetro mesiodistal está dividido en tres convexidades - individuales por dos surcos que son :El mesiobucal y el distobucal, el bordé oclusal está compuesto por los brazos de las cúspides y se pueden encontrar en un ángulo de más o - menos 110° :La línea cervical es ligeramente convexa en di - rección apical.

La cara lingual está dividida por el surco linguo - oclusal en cúspide mesiolingual. En ocasiones el surco cen - tral pasa sobre los rebordes marginales. esta cara es más - chica que la bucal, la línea cervical se extiende desde un - borde proximal al otro.

D).- ANATOMIA DE LOS DIENTES ANTERIORES
PERMANENTES.

INCISIVO CENTRAL SUPERIOR.

Es el primer diente que se encuentra después de la línea media, la superficie de la corona se divide en cuatro segmentos llamados lóbulos y se les denomina como sigue Mesiolabial, Centrolabial, Distolabial, y Lingual.

El diámetro mesiodistal se divide en tres partes desiguales, en donde el lóbulo centrolabial ocupa una cuarta parte de dicho diámetro, siendo los lóbulos mesio y distolabial los que se dividen el resto del diámetro.

En sentido incisocervical el lóbulo mesial es el más grande, le sigue el central, siendo el más pequeño el distal.

El lóbulo lingual ocupa el tercio cervical del diámetro incisocervical de la cara lingual.

La corona es un pentágono cuyos lados o caras se denominan labial, mesial, distal lingual e incisal. El diámetro mesiodistal más ancho se encuentra en la unión de los tercios incisal y medio. El diámetro labiolingual más ancho se encuentra en la unión de los tercios medio y cervical.

La cara labial es un cuadrilátero que es ancho en el límite incisal, la línea límite mesial es recta en dirección cervicoincisal, la distal es convexa, estas dos líneas convergen y se unen en una línea cervical que es convexa, esta línea límite incisal es bastante recta después de desgastados los mamelones con una ligera inclinación de mesial a distal, en dirección a la línea cervical.

El ángulo formado por las caras mesial e incisal es recto, en cambio el formado por las caras distal e incisal es redondeado y obtuso, en sentido cervicoincisal, en dirección mesiodistal dicha convexidad se interrumpe en los tercios incisal y medio por las líneas segmentales que les dividen en tres convexidades separadas, dando a los tercios incisal y medio un aspecto lobular.

La cara mesial está limitada por el margen labial que es convexo y por el margen lingual, que es concavo en los tercios incisal y medio, y convexo en el tercio cervical, la línea cervical se eleva uno o dos milímetros en dirección incisal, la superficie es lisa y recta en dirección cervicoincisal y con leve convexidad en sentido labiolingual.

La cara distal es más corta que la mesial en sentido cervicoincisal, debido a la mayor elevación de la línea cervical en dirección del borde incisal, y por otra parte debido a la inclinación del borde incisal hacia la cara distal en dirección a la línea cervical. La superficie es más convexa en ambos sentidos, tanto cervicoincisal como labiolingual.

La cara lingual es cóncava en su tercio incisal-medio y convexa en sentido cervical. Limitada mesialmente por una banda de esmalte redondeado y fuerte, que es la prominencia marginal mesial y en la parte distal por otra banda similar llamada prominencia marginal distal. Ambas partes de los ángulos mesiolinguoincisal y distolinguoincisal recorren las líneas limítrofes mesial y distal en la cara lingual y se fusionan para formar el borde cervicolingual que es convexo y que es llamado también cingulo.

Esta cara es más chica que la bucal, debido a la convergencia de las caras mesial y distal .El tercio cervical es marcadamente convexo en dirección mesiodistal y ligeramente convexo en dirección cervicoincisal, los tercios incisal y medios son cóncavos .

En ocasiones se encuentra una ligera prominencia redondeada de tamaño variable, a la mitad del cingulo o cerca de ella y próxima al tercio medio, que recibe el nombre de tubérculo.

El borde incisal no es plano cuando se ha formado completamente la corona del incisivi, debido a que tiene tres prominencias redondeadas llamadas mamelones estos se gastan en la masticación .

La corona del incisivi central es la más larga de todas las coronas de la arcada superior .

La raíz es de forma cónica y se inclina un tanto a la porción distal del eje longitudinal del diente y es más o menos de una y media o dos veces más larga que la longitud de la corona. La cara lingual es recta en ambos sentidos, tanto mesiodistal como cervicoincisal. La cara labial es más ancha que la lingual en su porción apical, se disminuya hasta formar un ápice bastante obtuso.

INCISIVO LATERAL SUPERIOR .

Es el segundo diente que se encuentra a partir de la línea media .

La corona de este diente es muy parecida a la del central, y por lo tanto sólo describiremos sus diferencias -

La más notable es el tamaño, ya que la corona del lateral es más o menos tres décimos más pequeña en todas direcciones que la del central, también un ligero aumento de la convexidad mesiodistal de la cara labial.

La corona tiene forma de clavija, es cónica, lisa en su borde incisal, lo único que varía es el tamaño que es proporcionalmente más pequeña que la del central .

CANINO SUPERIOR.

Es el tercer diente que encontramos partiendo de la línea media .

La corona del canino casi tiene la misma longitud que la del incisivo central superior, el diámetro mesiodistal más ancho es un milímetro menos que el del incisivo central.

y el diámetro labiolingual es un milímetro mayor que el del incisivo central .

Presenta los mismos lóbulos y líneas segmentales que los dos dientes anteriores. lo que varía son sus proporciones ; de los tres lóbulos labiales , el central es el más ancho ya que ocupa la mitad del diámetro mesiodistal de la corona , y la otra mitad está casi dividida entre los lóbulos mesio y distolabial. También en dirección cervicoincisal el lóbulo central es el más largo, siguiéndole el mesial y por último el distolabial que es más o menos un tercio más chico que el lóbulo central.

Presenta una notable convexidad labial debido a que el lóbulo central es muy prominente .

Al igual que el incisivo central presenta tres mamelones en el borde incisal, pero al hacer el contacto oclusal se desgastan dejando un borde incisal compuesto de dos brazos rectos, éstos se denominan brazos mesial y distal.

El vértice del ángulo es la punta incisal terminal del lóbulo centrolabial y se le denomina cúspide.

Presenta cuatro caras y un borde, sus diámetros -
mayores están igual que los del incisivo central.

La cara labial está limitada por el margen mesial que es recto, se extiende desde la región del diámetro mayor mesiodistal hasta la línea cervical. La línea terminal-distal es convexa en sentido cervicoincisal, se extiende desde el ángulo distolabioincisal hasta la línea cervical.

Estos márgenes convergen en grado variable al fusionarse en una línea cervical convexa.

En ambas direcciones la cara labial es convexa tanto cervicoincisal, como mesiodistal, ésta última es más marcada que la del incisivo central superior; También está dividida por las líneas segmentales mesio y distolabial, cada una de las cuales tiene su propia convexidad.

La cara mesial está limitada por el margen labial que es convexo, y por el margen lingual que es recto en sus tercios incisal y medio y convexo en su tercio cervical, la superficie es la lisa en dirección cervicoincisal y puede tener una ligera convexidad en la región cervical. En sentido labiolingual es ligeramente convexa.

La cara distal es más corta que la mesial en dirección cervicoincisal, debido a que el brazo distal es más largo, su superficie es algo más convexa en dirección cervicoincisal como labiolingual que la cara mesial. La línea cervical se eleva en la dirección del borde incisal.

La cara lingual es más chica que la labial por la convergencia de las caras mesial y distal. Está limitada por la prominencia marginal mesial que parte del ángulo mesiolinguoincisal y se fusiona con el cíngulo, por la prominencia marginal distal que parte del ángulo distolinguoincisal y también se fusiona con el cíngulo, estos límites terminan en una línea cervical convexa.

Los tres lóbulos labiales se desarrollan más hacia la cara lingual y casi no hay concavidad como la que se encuentra en los tercios incisales y medio del incisivo central. La superficie de esta cara lingual es lisa y solo tiene depreaciones triangulares o fosas como profundas, separadas por una prominencia transversal más ancha, que va desde la punta de la cúspide hasta el cíngulo.

El borde incisal está formado por los brazos mesial y distal que forman un ángulo de 100° en la punta de la punta de la cúspide.

El brazo distal es más largo que el mesial, debido a que la punta de la cúspide está un poco hacia el lado mesial con respecto al eje longitudinal y también porque el lóbulo distolabial es más corto que el mesiolabial.

La raíz es la más larga de todos los dientes de la arcada, es parecida a la del incisivo central, las caras mesial y distal convergen hacia lingual, que es más angosta - por lo tanto la cara labial tiene un diámetro mesiodistal mayor que la lingual, la raíz llega a estar en ángulo recto con el eje longitudinal del diente .

INCISIVO CENTRAL INFERIOR.

La corona de este diente es más pequeña que la del incisivo superior, además es sumamente delgada labiolingualmente en los tercios incisal y medios, y se ensancha hasta formar una base ancha en el tercio cervical. Los mamelones son marcados en las primeras fases de la erupción, pero se van desgastando con la fuerza de la masticación.

El diámetro más ancho está en la unión de los tercios incisal y medio, éste diámetro continúa igual en todo el tercio incisal, a partir de ese diámetro se va adelgazando hacia la línea cervical hasta llegar a tener una tercera parte menor en su punto más ancho.

Las caras mesial y distal son muy parecidas, ya que son convexas ligeramente en dirección cervicoincisal y menos convexas en dirección labiolingual. También son muy delgadas labiolingualmente en el tercio incisal y se van ensanchando hasta el tercio cervical en el que es más gruesa, para luego adelgazarse un poco según va llegando a la línea cervical.

El límite labial es convexo en sentido cervicoincisal, la región de mayor elevación se encuentra en los tercios cervical y medio, y en la cara labial, en sus tercios medio e incisal se inclina hacia la cara lingual ya que su superficie incisal está en la parte lingual del eje longitudinal del diente. Esta inclinación es más marcada que la que se encuentra en los incisivos superiores. El límite lingual es cóncavo en sus tercios incisal y medio y convexo en el tercio cervical.

En la cara lingual presenta una concavidad regular en sus tercios incisal y medio, y en el tercio cervical es convexa.

En los tercios incisal y medio de este diente hay una diferencia muy marcada en relación con el incisivo superior y es que no presenta crestas marginales o transversales.

El margen incisal después de desgastados los mamelones, es un borde uniforme, recto, que forma un ángulo de 90° con el eje longitudinal del diente. Los tercios incisales de las caras labiales de todos los dientes anteriores inferiores funcionan activamente en la masticación junto con los bordes incisales.

La línea cervical divide la corona de su raíz, es convexa en sus caras labiales y lingual, y en las caras mesial y distal esta línea se eleva uno o dos milímetros en dirección de la superficie incisal.

La raíz es muy delgada en sentido mesiodistal y es más delgada lingual que labialmente. Las caras labial y lingual son convexas desde la línea cervical hasta el ápice y estas convexidades forman un elipse.

La raíz puede tener dos canales pulpaes y puede bifurcarse parcial o totalmente.

INCISIVO LATERAL INFERIOR.

La corona de este diente es más grande en todas direcciones que la del diente anterior, o sea, es más ancha mesiodistalmente, más gruesa labiolingualmente y más larga cervicocoincisalemente.

El tercio cervical de la cara labial se inclina hacia la lingual al correr en sentido distal, lo que hace que el diente aparezca torcido hacia la cara distal en relación con la raíz .

El margen incisal se inclina un poco hacia la porción distal, en dirección de la línea cervical.

La cara distal es convexa en sentido cervicocincisal, y a veces algo plana en el tercio cervical.

La raíz es también parecida a la de la central inferior pero proporcionalmente mayor.

La cara labial forma un arco continuo debido a la convexidad de la corona en dirección incisocervical, que se continúa con la convexidad de la cara lingual.

CANINO INFERIOR.

Primeramente mencionaremos las diferencias de esta pieza con el canino superior.

Los lóbulos no tienen las mismas proporciones relativas, aunque el lóbulo controlabial es el más grande y más ancho como el del canino superior. De los otros dos lóbulos el mesial es el más angosto, el distal es un poco más ancho mesiodistalmente, pero más corto en dirección cervicoincisal que el mesial, la cima del lóbulo controlabial está cargada un poco hacia la parte mesial y por lo tanto el brazo mesial es más corto en relación con el brazo distal que el del canino superior.

Los límites incisales de la cara labial son los brazos mesial y distal. El mesial es recto y va del ángulo mesiolabioincisal a la línea cervical, por lo tanto es casi paralelo al eje longitudinal del diente. El límite distal es convexo en la mitad incisal y cóncavo en la mitad cervical, el límite cervical es redondeado y describe un arco con la convexidad dirigida hacia el ápice, las líneas segmentales son poco marcadas, por lo tanto la cara labial es convexa mesiodistalmente.

La cara mesial es recta incisocervicalmente, y casi paralela al eje longitudinal del diente, por lo que se continúa con la porción mesial de la raíz.

La cara distal es más corta que la mesial cervicoincisalmente, ambas convergen hacia la cara lingual y se unen al cingulo.

La cara lingual es igual a la de los dientes anteriores inferiores, no tiene prominencia marginales aunque ocasionalmente se desarrolla el lóbulo centrolabial más hacia la cara lingual y se forma una pequeña prominencia transversal que no llega al cingulo.

La línea cervical es convexa en las caras labial y lingual y se levanta incisalmente en las superficies proximales.

La corona en dirección cervicoincisal es más larga que la del canino superior.

La raíz es larga, su cara mesial es recta y es continúa con la cara mesial de la corona. La cara labial es convexa tanto mesiodistal como apicocervicalmente, y esa convexidad forma un arco continuo con la convexidad cervicoincisal

de la cara labial de la corona. La superficie mesial y distal suelen tener rugosidades en toda su longitud.

A veces la raíz se bifurca para formar dos, una labial y otra lingual y a la vez puede tener dos canales pulpares aunque no esté bifurcada.

E).- ERUPCION DE LOS DIENTES TEMPORALES .

No es posible dar fechas exactas ya que es normal una gran variedad de acuerdo con las razas, climas etc. Pero se puede dar un promedio, considerado como aproximado y que es util tener siempre presente para determinar si hay adelantos o retrasos notorios en la dentición (Anomalías de tiempo de los dientes) En la dentición temporal el orden de erupción es el siguiente: Incisivos centrales, incisivos laterales, primeros molares, caninos y segundos molares.

como regla general, los dientes inferiores hacen erupción antes que los superiores . Los primeros en hacer erupción son los incisivos centrales inferiores a los diez meses

Es común observar la erupción de los cuatro incisivos inferiores antes que los superiores, o la erupción de los laterales inferiores antes que los laterales superiores;

En el grupo de los incisivos temporales la erupción se hace con intervalos de un mes entre uno y otro diente este ritmo es más lento en la erupción de los caninos y molares, ya que estos erupcionan con intervalos de cuatro meses aproximadamente.

Después de la erupción de los ocho incisivos, erupcionan los primeros molares a los catorce meses y les siguen los caninos a los 18 meses y por último los segundos molares a los 22 ó 24 meses. En este grupo es normal también la erupción primero de los inferiores, por lo tanto a los dos años puede estar completa la dentición temporal, pero si esto se hace a los 2 y medio y 3 años se considera normal.

Según SCHWARZ, la erupción de los incisivos temporales no causa elevación de la oclusión, pues observó que los rodetes alveolares posteriores que corresponden a los molares no cambian su relación; La elevación de la oclusión se producen cuando hacen erupción los primeros molares temporales, y según Baume hasta la erupción de los primeros molares permanentes.

F).- ERUPCION DE LOS DIENTES PERMANENTES

Los dientes permanentes pueden ser de sustitución, aquellos que reemplazan a un diente temporal (Incisivos, caninos, y premolares) o complementarios, los que hacen erupción por detrás del arco temporal (Primeros y segundos molares y más tarde la erupción del tercer molar)

Los dientes de sustitución hacen erupción simultáneamente con el proceso de resorción de las raíces de sus predecesores temporales.

Para poder recordar mejor las fechas de erupción de los dientes permanentes se puede aceptar que salen con un intervalo de un año en cada grupo. El primero que hace erupción es el primer molar llamado molar de los 6 años porque aparece en esa edad. Les siguen los incisivos centrales a los 7 años, y los laterales a los 8 años. El orden de erupción de los caninos y premolares es diferente en ambos arcos. En el arco superior el orden más frecuente es : Primer Premolar, a los 9 años, canino a los 10 años, y segundo premolar a los 11 años. En el arco inferior el orden es : Canino a los 9 años, primer premolar a los 10 años, y segundo premolar a los 11 años.

Estas diferencias en la secuencia de erupción son muy importantes de recordar en el diagnóstico de anomalías de los dientes en dentición mixta y en el plan de tratamiento en los casos de extracción seriada. Los segundos molares permanentes hacen erupción a los 12 años, completándose en esta edad la dentición permanente y quedando por erupcionar los terceros molares, que pueden erupcionar entre los 18 y 30 años

Anotemos de paso la frecuencia con que quedan incluidos en el hombre actual por falta de espacio suficiente en los maxilares. En la dentición permanente también es normal que los dientes inferiores salgan antes que los superiores.

El orden de erupción más común en la dentición permanente es, pues el siguiente:

Maxilar Superior: 6-1-2-4-3-5-7 ;

Maxilar Inferior :6-1-2-3-4-5-7 :

Lo mismo que en la dentición temporal sólo podemos señalar como anomalías de tiempo de los dientes permanentes los retrasos o adelantos en la erupción que se aparten considerablemente de las fechas que hemos indicado puesto que la variedad es muy amplia . Desde el punto de vista del diagnóstico ortodóncico es más importante de tener en cuenta las alteraciones en el orden de erupción que puede ocasionar trastornos en la colocación de los dientes, y por consiguiente en la oclusión normal.

C A P I T U L O I I

C A U S A S D E L A P E R D I D A
P R E M A T U R A D E L O S D I E N T E S
T E M P O R A L E S .

IV.- CAUSAS DE LA PERDIDA PREMATURA DE LOS DIENTES TEMPORALES.

Las fracturas se presentan en mayor número en los niños que en las niñas, esto es debido a la participación en juegos y deportes más rigurosos .

También dependen de la naturaleza, fuerzas y dirección del golpe, estado de desarrollo de los dientes y de soporte, generalmente las fracturas de los dientes anteriores se producen por golpes accidentales, los deportes practicados por la mayoría de los adolescentes son causa en la mayor parte de los traumatismos en dichos dientes como suelen ser en los juegos de bicicleta, en las piscinas, futbol, beisbol, patinaje sobre hielo y en ruedas.

Con respecto a la edad en que ocurren dichos accidentes, se encuentran varios investigadores que han dado su punto de vista y todos coinciden en afirmar que las fracturas se presentan en niños cuyas edades fluctúan entre los siete y doce años.

IMPORTANCIA DE LAS MALPOSICIONES DENTARIAS.

Si el accidente ocurre a un niño con buena implantación dentaria y estándolo éstos dentro del arco, existe mayor posibilidad de que las fuerzas del impacto se amortigüen, debido a la uniformidad que presentan los tejidos duros, pero si por el contrario nos encontramos ante un paciente con malposiciones dentarias por falta de desarrollo óseo o por malos hábitos (como ejemplo el hábito de succión digital) Estos dientes protruidos están más expuestos a sufrir las consecuencias del traumatismo.

C A P I T U L O I V

C L A S I F I C A C I O N Y T R A T A M I
E N T O D E L O S D I E N T E S A N T E -
R I O R E S T R A U M A T I Z A D O S .

V.- CLASIFICACION Y TRATAMIENTO DE LOS DIENTES ANTERIORES TRAUMATIZADOS.

a).- Historia clínica y examen.

Cuando llega un paciente al consultorio, con una -
pieza anterior fracturada, lo primero que se hace es una his-
toria clínica de emergencia, y si tiene más de doce horas -
se hace una historia clínica de rutina.

Después de anotar sus datos generales, recabamos in-
formación específica para dichos casos.

I.- HISTORIA DEL ACCIDENTE.- Cómo y cuando ocurrió,
debido a que, el tiempo transcurrido después del accidente es
muy importante para el éxito o fracaso del tratamiento, ya
que el niño se presenta inmediatamente después de ocurrido -
el accidente las posibilidades de recuperación son mayores -
que las de un niño que se presentará después de dos o tres -
días de dicho accidente.

2.- TIPO DE ANORMALIDAD.- Se ve la colocación de -
la corona fracturada, longitud y la oclusión, debido a que a
algunas veces los dientes se encuentran desplazados hacia -

labial, lingual o incisal debido al golpe. Se debe ver si hay inflamación, reacción a la percusión o si ha habido laceración de los tejidos blandos.

3.- MOVILIDAD.- Se debe observar aparte del diente dañado, los dientes vecinos para poder observar si hay movilidad.

4.- PRUEVE DE VITALIDAD.- Esta prueba se hace comparando la pieza dañada con las piezas adyacentes, se puede hacer con el vitalómetro o con un trozo de hielo en caso de que la pulpa no esté expuesta, si al colocar el trozo afilado de hielo se produce un dolor agudo y al retirarlo se produce alivio, se considera una pulpa normal; Si al retirar el hielo el dolor persiste, hay una hiperemia activa; si no hay reacción en la pulpa, el diente puede estar desvitalizado o en estado de Shock, en caso de que sea éste último, puede permanecer sin tener ninguna reacción y después de algunos días volver a reaccionar normalmente.

5.- TRANSILUMINACION.- Por medio de este paso nos vamos dando cuenta si presenta congestión pulpar, si presenta grietas el esmalte o hemorragias en los tejidos pulpares.

6.-- ESTUDIO RADIOGRAFICO.-- Se deben tomar radiografías de la región accidentada , para observar la membrana parodontal y estructura ósea vecina, si hay fractura radicular, si los dientes vecinos han sido afectados, el estado del ápex, también nos pueden servir para hacer comparaciones con las radiografías posteriores.

Después de haber tomado estos datos , se puede hacer un plan de tratamiento adecuado.

B).- CLASIFICACION DE LOS DIENTES ANTERIORES
TRAUMATIZADOS.

I.- Fracturas coronarias.-

- a).- De Esmaltes.
- b).- De Esmalte y Dentina sin exposición pulpar .
- c).- De Esmalte y Dentina con exposición pulpar.
- d).- De la corona íntegra.

2.- Fracturas Radiculares.

3.- Desplazamientos dentarios.

4.- Lesiones traumáticas de los dientes primarios.

C).- FRACTURA CORONARIA DE ESMALTE.

En este tipo de fractura la pérdida de tejido se limita al esmalte, o a una pequeña porción de dentina. Esta puede quedar expuesta como resultado del " Clivaje" del esmalte o puede quedar incluida en la fractura. En la primera circunstancia la zona expuesta es más sensible a modificaciones térmicas y a irritaciones químicas que la segunda.

La pérdida del tejido varía, la mayoría incluye el

ángulo mesioincisal, en pocos casos se limita al tercio medio o lóbulo medio del borde incisal. En este último tipo, suele haber mayor parte involucrada de la parte adamantina lingual que la labial.

El tratamiento puede ser de emergencia o tratamiento subsiguiente.

TRATAMIENTO INMEDIATO DE EMERGENCIA::

Se eliminan los bordes ásperos y filosos del esmalte que abrasionan la lengua por medio de un disco o de una piedra fina. se evitará el calor y se protegerá la dentina con una aplicación de barniz, el objeto de esta etapa inicial es la de evitar la manipulación innecesaria.

La cara protectora de barniz no dura indefinidamente, pero cuando se pierde la pulpa se habrá recuperado lo suficiente del estado de choque para que los estímulos bucales tengan poco o ningún efecto. Si el niño siente malestar durante la semana siguiente sus padres deben informar sin demora al odontólogo.

Se cree que el período crítico de recuperación para la pulpa es de 6 a 8 semanas .La pulpa que sobrevive tiene un pronóstico razonablemente bueno, pero no se puede diagnosticar con exactitud el pronóstico en un alcance más largo . El accidente puede iniciar un proceso degenerativo lento ,el cual seguirá su curso por años antes de manifestarse.

Corrección final.- Después de 6 a 8 semanas, al paciente se le cita y se le considera entonces la corrección final del defecto . Los padres deben observar el cambio de color de la corona .

Restauración Permanente.- Casi siempre el paciente no se presenta al odontólogo cuando se sufre el accidente .

El curso de un examen puede observarse un defecto en un diente como resultado de un accidente que poco preocupó al paciente .Hay veces que la solicitud del tratamiento se debe a exigencias estéticas.

El reemplazo de un fragmento de esmalte y de su dentina de sostén por medios artificiales presenta problemas. Entre ellos están los recursos para utilizar la retención de la restauración y la selección de un material que cumpla los requisitos de resistencia y estética.

Corrección Por Desgaste.- La corrección debe hacerse también en los dientes adyacentes para mantener la simetría en las líneas dentales naturales.

Los desgastes deben ser pulidos con discos finos , deben ser barnizados para que la molestia sea mínima.

En el ángulo mesial la corrección por desgaste resulta más difícil y por ello requiere mayor desgaste, ya que el ángulo es recto .En el ángulo distal la pérdida de tejido se corrige aumentando su curvatura con poco o ningún detrimento de la estética, en tanto dicha corrección en el ángulo mesial perjudica mucho el aspecto.

El material para una restauración se puede elegir entre tres o cuatro ,aunque es difícil cumplir con los ideales .

Orificación .- Es quizás el más satisfactorio desde el punto de vista de la retención y del mínimo de preparación cavitaria. En la estética aunque no es totalmente desagradable, no está en armonía con los colores dentales, por eso algunos pacientes objetan su empleo en una posición notoria en la boca.

Otra limitación de esta técnica es la edad .Mc Ge -
 ce dice "No es posible dar una regla fija en cuanto a la e -
 ad " .

Black dice "La orificación es conveniente en los ni
 os despues de 10 ó 12 años.

Una " Pin Inlay ", incrustación de oro con alfile -
 es tiene mucha ventaja. Primero se hace la dirección de la in
 crustación . Si el niño coopera se adhiere un alfiler de guía
 la cara labial del diente por medio de cera pegajosa .

Para el niño difícil se utilizará una guía remo -
 ble ejecutada sobre un modelo de estudio. La dirección debe
 er paralela al tercio medio vestibular del diente visto des
 e el mesial o distal y ha de estar en la dirección del eje -
 ayor del diente contemplado desde vestibular.

En la mayoría de los casos es poca la preparación -
 e la cara lingual : Basta lo suficiente para permitir un es
 esor delgado de oro.

Los asientos de los 60 alfileres se hacen con una -

piedra troncocónica del tamaño de una fresa de fisura No.702 Los asientos incisales deben estar ubicados hacia el margen proximal y se funden en posición lingual del corte en rebanadas. El asiento del cingulo debe de estar lo más hacia gingival.

Para una incrustación con caja vestibular el mejor método de impresión es el semidirecto. Para encerar el modelo de revestimiento se emplea cera de calibre 24 en las caras proximales, incisal y lingual.

La retención se obtiene por la inserción de trozos pequeños de cerda de "Nylon" en los puntos convenientes que desaparecerán al igual que la cera.

La cementación se hace con cuidado, primero se colocará cemento en el fondo de la orificación.

Restauración De Porcelana o Acrílico.- Se obtiene efecto armonioso con porcelana o acrílico, pero no es un grado que sea imposible descubrir la restauración artificial.

Cualquier restauración mediocre con algunos de estos materiales es más desagradable que la de oro.

La retención de esas incrustaciones de ende de alfileres, con alguna forma de arco de refuerzo cocida dentro de la incrustación.

D).--FRACTURA CORONARIA DE ESMALTE Y DENTINA
SIN EXPOSICION PULPAR.

En este caso, como en el anterior y en los subsiguientes es necesario registrar la historia clínica, así como las comprobaciones de los exámenes clínico y radiográfico.

El tratamiento inicial o de emergencia se puede efectuar de dos formas de dos formas.

En casos en que la fractura no esté muy cercana a la pulpa se puede hacer lo siguiente.

Se lava el diente con agua tibia esterilizada, usando algodón esterilizado . Se aísla el diente con dique de caucho y se seca con algodón estéril. No deben usarse dragas cáusticas .Se cubre la dentina con una mezcla de hidróxido de calcio y agua esterilizada o solución anestésica por medio de una sonda .

Después se coloca sobre ella una mezcla blanda de un cemento no irritante de fraguado rápido, llegando hasta los bordes del esmalte de la fractura. No debe ejercerse presión en ningún momento.

Se despacha al paciente, y se le advierte que la protección que se le colocó se le caerá a las 24 ó 48 horas después: Cuando esto acontezca, notará que se acentúan las reacciones al calor y al frío, pero después de siete días irá cediendo gradualmente hasta ser apenas perceptible. Si al cabo de siete días no siente alguna comodidad deberá presentarse cuanto antes al consultorio .

La explicación de este tratamiento se basa a la activación del mecanismo natural de protección , bajo la formación de dentina secundaria, producida por los estímulos que llegan a la pulpa, siempre y cuando no sean tan grandes como para causar una necrosis pulpar.

En la segunda alternativa se utiliza preferentemente cuando la pulpa está casi expuesta o en aquellos casos que presentan la reacción dolorosa a los cambios térmicos después de los siete días señalados.

Después de cubrir la dentina con la pasta protectora de hidróxido de calcio y el cemento, se elige una corona de celuloide o de acero de tamaño adecuado ; conformándola y adaptándola al diente . La corona ya elegida y adaptada se rellena hasta la mitad con acrílico de autopolimerización

de color adecuado, previamente se han perforado dos orificios en el tercio incisal de la cara palatina, que servirán de escape al aire atrapado, así como el exceso de acrílico.

Antes de fraguar totalmente, se retira la corona y se deja endurecer fuera del diente, se recorta el exceso de resina de la periferia y se perfora la corona en la cara vestibular, en un sitio en que el esmalte sano permita, posteriormente, probar la vitalidad pulpar sin necesidad de retirar la corona.

La corona se cementa sobre el diente con cemento de oxifosfato de zinc. Se hace una perforación en el ángulo incisal para permitir la salida del cemento al momento de asentarla sobre el diente para no producir presión indebida. Se controla la oclusión nuevamente.

Es necesario explicar al paciente y a los padres la posibilidad de que el diente pierda su vitalidad y advertir al niño que regrese inmediatamente si experimenta dolor.

Luego procedemos a la cementación de la corona, se deja durante 6 a 8 semanas para volver, después de ese período, a controlar la vitalidad y radiografías del diente afectado.

Debido a que generalmente la mayor parte de las lesiones traumáticas de los incisivos permanentes se presentan en los niños de 8 a 11 años, estando la dentina expuesta y se ha perdido una considerable cantidad de tejido dentario, está indicada alguna forma de restauración que debe ser considerada de un carácter permanente-temporario, que debe conservarse hasta que el paciente esté en edad de hacerse una restauración permanente como una corona funda. El dentista se encuentra ante un diente joven, que no ha completado su erupción - la pulpa coronaria ocupa una gran parte y está cubierta por poca dentina que lo separa del esmalte y aun no ha madurado.

Estos factores aumentan el peligro de lesionar la pulpa en preparaciones extensas, de ahí las razones de tener que colocar una restauración permanente-temporaria.

La importancia de los requisitos estéticos es necesaria por razones psicológicas. Los niños al acercarse a la adolescencia se tornan concientes de su aspecto y un diente desagradable, fracturado o con una restauración insatisfactoria, lleva a menudo, a un complejo de inferioridad, que puede ser un factor directo del fracaso del niño en el futuro. El diente sin restaurar puede inclinarse hacia el espacio creado añadiéndose otro desagradable aspecto al ya presentado. Esta inclinación puede dificultar la colocación de una restauración. Además la dentina expuesta puede en un futuro resultar con caries.

Los requisitos para la restauración de un diente permanente joven fracturado son :

- 1.- El tallado debe ser tal que no exponga la pulpa.
- 2.- Debe ser estable y funcional.
- 3.- No debe aumentar el diámetro mesiodistal del diente original ni su dimensión vestibulo-lingual.
- 4.- Debe ser lo más estética posible.

Si la pérdida del tejido dentario es pequeña y está confinada generalmente a un ángulo, se puede hacer uso de un "Pin inlay" con varios materiales.

El oro es el material de elección, por su resistencia; pero podría ser rechazado por los padres del pequeño debido a que estéticamente no es aceptable .

El " Pinlay" es un tipo de incrustación con oro con alfileres. En la construcción de esta incrustación primero se decide la dirección de entrada de ellas, que debe ser paralela al tercio de la cara vestibular cuando se ve desde las caras proximales y contemplado desde vestibular a de estar en la dirección del eje mayor del diente.

La cara lingual se desgasta ligeramente sólo para permitir un espesor muy delgado de oro. En la superficie proximal donde se encuentra la fractura se hace un corte con disco de carburo a expensas de la cara lingual de modo que sólo se vea por vestibularal espesor de ese disco de separar.

Los asientos para los alfileres deben estar bien ubicados hacia el margen proximal y deben fundirse con el desgaste de la cara lingual. El asiento del cingulo deb estar lo más posible hacia gingival.

Se puede formar una caja vestibular en el oro que después se rellenará de acrílico de autopolimerización o aumento de silicato con el objeto de que sea más estética la restauración-.

Se puede también construir un "Pinlay" de acrílico o de porcelana con un alambre de oro o de metal inoxidable.

Primeramente se suaviza el borde fracturado; Se ejecutan orificios paralelos entre sí y el eje mayor del diente uno justo en el límite amelo-dentinario y otro ligeramente a un lado del borde incisal de la fractura.

La profundidad de los orificios debe de ser de I a I 1/2 Mm. para no poner en peligro ala pulpa. El alambre se dobla en U cuyos extremos deben quedar perpendiculares al borde incisal y no pasar m's allá del límite amelo- dentinario. Esto permite que el acrílico lo cubra bien por todos lados .Se cementa este alambre y se utiliza un agente opacificante para enmascarar su color .El acrílico puede colocarse con un pincel para ir reconstruyendo la corona.

Cuando la pérdida del tejido dentario sea más extensa se puede construir una corona tres cuartos modificada como restauración permanente temporaria.

La corona canastilla es un tipo de corona 3/4 modificada abierta por vestibular donde se reconstruye la zona fracturada con acrílico o silicato.

La preparación de esta corona delgada se realiza por remoción con disco de separar ,el esmalte de las caras proximales procurando que estos cortes sean a expensas de la cara lingual para evitar en lo posible la vista del oro por vestibular. Después se talla un bisel ligeramente sobre la cara labial con el objeto de reducir los peligros para la pulpa bastante amplia que podrán presentarse con los surcos

mesial y distal usados frecuentemente en las coronas 3/4 comunes.

El corte por:lingual será lo menos posible según lo indiquen los registros oclusales; En algunas ocasiones no es necesario este desgaste, en el lugar correspondiente a la fractura se talla una ventana vestibular, que después de cementada la corona se rellenará con acrílico o silicato. Este tipo de corona tiene la ventaja de exigir poco desgaste y de brindar una buena retención. La desventaja reside en la cantidad de oro visible y la dificultad de elegir el color adecuado del frente, al del diente y sobre todo cuando tiene un respaldo metálico.

Otro tipo de corona 3/4 modificada, puede llevar un solo alfiler en el cingulo, más de dos surcos muy superficiales en las caras mesial y distal.

Los cortes de tajadas proximales se harán a expensas de la cara lingual. Se talla una ventana vestibular que puede llenarse con silicato o con acrílico de curado rápido.

Están contraindicadas las coronas integradas de acrílico, pues aíslan tan bien al diente, que falta de estimulación necesaria para la formación de la dentina secundaria.

Como es necesario tallar al diente sin hombro eliminando sólo las retenciones, la corona resulta demasiado voluminosa.

En aquellos casos en que la corona se fractura sin exposición pulpar, pero que no es posible una restauración protectoria temporaria, se recomienda una pulpotomía vital parcial.

Cuando la edad lo requiere y las condiciones del diente lo permitan, se puede colocar una restauración final.

Como es una corona funda de porcelana o de acrílico, generalmente la edad adecuada es después de los 15 años en las mujeres por razones sociales, algunas veces tendrán que hacerse antes.

E).- FRACTURA CORONARIA DE ESMALTE Y DENTINA
CON EXPOSICION PULPAR.

Cuando se presenta una fractura coronaria con exposición pulpar es imperioso que el tratamiento de emergencia sea inmediato; Después de reunida la historia clínica del caso y tomadas las radiografías :

Existen tres posibilidades de tratamiento para el diente con pulpa expuesta:

- I.- Protección pulpar-
- 2.-Pulpotomía
- 3.- Pulpectomía.

La elección del tratamiento depende de la exactitud del diagnóstico efectuado en cada caso:

Cuando se pretende una protección pulpar es necesario tener en cuenta los siguientes requisitos .

- I.- La exposición pulpar debe ser mínima, confinada generalmente a un cuerno pulpar, que se observe como un pequeño punto rosado del tamaño de la punta de un alfiler.

- 2.- La hemorragia debe haber sido pequeña o no haber existido.
- 3.- El tiempo transcurrido desde el momento que se produjo, no debe haber pasado de 15 a 18 horas.
- 4.- El forámen apical debe estar completamente o casi desarrollado. Si el grado de contaminación de la pulpa se desconoce, es preferible realizar una pulpotomía en dientes que tengan el ápice radicular muy abierto. Pues si la protección pulpar fracasara, el tratamiento radicular completo será muy comprometido por la dificultad de tratar un orificio apical amplio.
- 5.- La reacción de vitalidad debe ser positiva cuando la pulpa no reacciona al pasarle suavemente un algodón humedecido con agua estéril, se ra contraindicada la protección pulpar.
- 6.- No deben existir factores de complicación, como son movilidad, intrusión, fracturas de la raíz o laceraciones de los tejidos blandos.

Los pasos para llevar a cabo una protección pulpar son los siguientes:

Primersamente se aísla el diente dañado con dique de goma o rollos de algodón y se elimina toda humedad.

Se limpia la exposición pulpar y la dentina con solución salina normal tibia en algodón esterilizado. No debe utilizarse ningún medicamento irritante ni drogas caústicas.

Se seca cuidadosamente con algodón estéril, evitando la deshidratación excesiva. Se aplica sobre la pulpa expuesta y la dentina, una capa de hidróxido de calcio mezclado con agua destilada; Se cubre el material de protección con un cemento no irritante de fraguado rápido, hasta los bordes de la fractura.

En todas las etapas del procedimiento debe evitarse la presión, finalmente se cubre el diente con una corona de tratamiento, se despide al paciente para nueva observación en una semana; En caso de no presentar ninguna complicación se cita nuevamente después de 6 u 8 semanas para que posteriormente pueda colocarse una restauración permanente temporaria.

La Pulpotomía está indicada cuando se presentan las siguientes situaciones:

- 1.- La exposición pulpar es amplia.
- 2.- Ha existido alguna hemorragia moderada.
- 3.- Exposición superior a las 18 horas.
- 4.- El foramen apical debe estar bien abierto en vías de desarrollo.

5.- No debe haber complicaciones

6.- Debe haber evidencias de vitalidad.

Bajo anestesia por infiltración o conducción se procede a realizar la pulpotomía .Se aísla el diente con dique de caucho, el campo operatorio debe ser cuidadosamente limpiado y aseptizado con solución de Merthiolate o tintura de Matafén sin tocar la exposición pulpar que se lavará con una solución fisiológica estéril. Se obtiene un amplio acceso a la cámara pulpar con una fresa redonda a través de la fractura, se elimina la porción coronaria de la pulpa con un escavador afilado que se introduce aproximadamente 1mm. por debajo del borde gingival con un movimiento de presión hacia las paredes del conducto barriendo con ellas hacia el orificio, se lava la cavidad pulpar con agua estéril impregnada con Epinefrina. Se cubre suavemente la porción amputada de la pulpa con una mezcla de hidróxido de calcio en agua esterilizada con un espesor de 1mm. más o menos , sobre ella se puede colocar una delgada capa de óxido de zinc eugenol, seguido del cierre de la cámara pulpar con cemento de oxifosfato de zinc; En todas las etapas debe evitarse la presión excesiva procurando que el hidroxido de calcio esté en contacto con el muñon pulpar, sin dejar espacio de aire adyacentes, se deja pasar un tiempo de 6 a 8 semanas antes de colocar la restauración ..

LA PULPECTOMIA ESTA INDICADA CUANDO;:

- 1.- En enfermedades generales en las que no se puede hacer la extracción de la pieza .
- 2.- Cuando la infección ha afectado las partes radiculares de la pulpa.
- 3.- En lesiones pulpares como son traumatismos o abrasión ,o en caso de pulpitis, necrosis o gangrena pulpar.

TRATAMIENTO.- En casos de inflamación se inicia el tratamiento con un drenaje a través de los conductos. Cuando es muy fuerte la inflamación se establece otro drenaje a través de los tejidos blandos .

En la primera cita se anestesia local o regional mente, según la pieza a tratar.

Aislamiento y desinfección del campo operatorio.

Acceso adecuado a la cámara pulpar tomando en cuenta las diferentes formas anatómicas de cada pieza en su porción coronaria. Se elimina el contenido de la cámara pulpar por medio de cucharías, hasta localizar la entrada de los conductos.

CONDUCTOMETRIA .- Introduciendo sondas o limas por los conductos hasta donde terminan las raices, después se toma una radiografía .

TRABAJO BIOMECANICO.- Si el conducto es bastante amplio, se introduce un tiranervios para extirpar el nervio - si no lo es, se introducen gradualmente desde los instrumentos más delgados, hasta llegar aquel que quede estrecho en el conducto, hasta sacar limalla dentinaria limpia. La instrumentación en estos conductos debe ser hasta medio milímetro antes del apice. Esto se hace con énsanchadores y limas o sólo con limas. El Dr. Oynick Vinitiski José recomienda que la última de las limas lleve un corticoesteroide tal como la pasta de Ledercort, que tiene una acción desinflamatoria bacteriostática y bactericida que ayudará a disminuir las molestias post operatorias.

Después se lava el conducto con zonite y otro que arrastre con los residuos pulpares y dentina que pudieran haberse quedado cerca del apice, como el agua oxigenada .

Se hace con el siguiente orden: Se inicia con Zonite y luego se introduce agua oxigenada , para terminar nuevamente con Zonite.

Se seca el conducto, con puntas absorbentes que se introducen con la medida que obtuvimos de la conductometría y de un calibre igual al del instrumento con que se terminó la instrumentación.

Después se barniza el conducto con el medicamento que va a permanecer actuando. El más conocido es el paramonoclorofenol alcanforado y sus variaciones.

Se coloca una pequeña torunda de algodón con una porción del medicamento que sirvió para barnizar el conducto cerrándolo a la altura de la cámara pulpar y se sella con un cemento temporal durante dos días.

En la segunda cita, que será 48 horas después, se aísla, desinfecta y abre con fresas estériles, eliminando el cemento y la gutapercha.

Se introduce en el conducto una punta de papel estéril para eliminar los restos del medicamento, se repite dos o tres veces con diferente punta.

Se introducen otras puntas de papel estéril, durante un minuto, para una muestra del posible exudado que exista

dentro de los conductos y se incuba durante 48 horas. Esta vez se deja dentro de los conductos una punta de papel estéril recortada con un medicamento que mantenga su acción activa por más tiempo. Se cierra el conducto en la misma forma que la anterior, es decir, con gutapercha y cemento provicional.

En caso de ser positivo el cultivo se repetirá el procedimiento de la segunda cita.

Si el resultado es negativo se termina el tratamiento .

Se aísla y se desinfecta la pieza.

Se remueve la obturación provicional y la punta del medicamento.

Se hace la prueba de la punta de la matriz, que generalmente es de gutapercha, después se toma una radiografía que se revela inmediatamente, una vez revelada se ajusta esa punta u otra si es necesaria hasta que quede en el lugar deseado.

Se seca el conducto con puntas absorbentes y se introduce la punta de gutapercha con cemento. A continuación se va introduciendo una a una las puntas de gutapercha accesorias, también con cemento ayudadas por los espaciadores, hasta que haya condensado el conducto. El sobresaliente se elimina hasta la corona clínica por medio de un instrumento caliente, por último se limpia la corona con un disolvente.

P).- FRACTURA DE LA CORONA INTEGRAL.

Generalmente éste tipo de fractura presenta las mismas características, la corona se fractura diagonalmente desde vestibular a la altura del margen gingival o ligeramente arriba, hacia lingual debajo de uno o dos milímetros de la inserción normal de los tejidos gingivales; Por esta razón es muy difícil construir una restauración que sea tolerada por los tejidos suprayacentes, si la corona se pierde; Pero casi siempre la corona queda retenida por la adherencia de los tejidos periodontales del lado lingual. La misma corona natural se utiliza como restauración-.

El examen radiográfico es importante, debido a que se debe observar que no haya otra línea de fractura en la raíz que complique el caso.

Debido a la extensión del traumatismo, es necesario instituir la terapéutica radicular y esto es uno de los fundamentos para el buen éxito del tratamiento conservador del diente accidentado.

Primeramente se anestesia el diente, se desprende la corona de las inserciones gingivales con un bisturí y se coloca en una solución salina normal.

La corona debe de ser revisada y recolocada nuevamente en su posición para saber si se adapta correctamente .

La hemorragia de los tejidos gingivales se contiene con adrenalina en algodón .Se realiza la extirpación de la pulpa radicular y se ensancha el conducto. Se sella con una curación y se deja para una sesión posterior la obturación del conducto.

Para evitar que los tejidos gingivales invadan el espacio que ocupara la corona nuevamente, se puede seguir dos procedimientos.

En el primero se coloca un perno que ajusta en la abertura del conducto y de un largo de 6 a 7mm. Se fija en el canal con cemento temporario dejando fuera del conducto unos 3 ó 4 mm. Se cubre este saliente con gutapercha para placas, para que de este modo el tejido contiguo se mantenga en relación normal.

En el segundo método también se elige un perno, pero un poco más largo y aplanado el extremo que sobresale.

Se adapta al espacio una corona de celuloide y se llena por dentro en la cara vestibular , sólo para formar un frente con silicato, que una vez endurecido se llena el resto

de la corona con cemento de oxifosfato de Zinc, asentándolo en el muñón radicular con el perno.

La corona natural, que se mantiene en solución salina debe ser liberada de las fibras gingivales adheridas en ella dejando una superficie lisa y pulida. La porción de pulpa dentro de la cámara pulpar también se remueve procurando llegar hasta los cuernos pulpares pero sin eliminar demasiada dentina como para dejar una pared sólida de esmalte que después daría un tono diferente al normal, debe conservarse la forma de la cámara pulpar, que es más ancha en sentido mesiodistal que en el vestibulolingual.

La obturación radicular se completa en las secciones subsiguientes después de haberse asegurado de que cualquier trauma de los tejidos periodontales haya desaparecido.

Se adapta un perno de oro en el canal radicular y la corona. En la porción del perno correspondiente a la corona se solda una segunda pieza o el perno se hace de un largo mayor para después doblarlo sobre sí mismo de manera que se adapte a la cavidad pulpar de la corona. Esto se hace con el objeto de impedir que la corona gire sobre el perno.

Una vez ajustado el perno a la porción radicular y a la corona ésta a la raíz, se cementa todo en una sola operación.

Esto permite ajustar al conjunto antes de que el cemento fragüe.

G).- FRACTURAS RADICULARES.

Las fracturas radiculares son poco frecuentes en los niños cuyos dientes no están completamente desarrollado - pero las posibilidades para tales fracturas en dientes cuyas raíces están completamente formadas e incluidas en hueso alveolar duro son mayores.

Aunque las fracturas pueden producirse en cualquiera de los tercios, apical, medio o cervical, la mayor cantidad se presenta en el tercio medio radicular y menos en el tercio cervical. En éste último tercio los dientes suelen perderse poco después del accidente y esa puede ser la razón de que se presenten poco en la clínica.

La línea de fractura puede seguir una dirección diagonal aunque la mayoría son de tipo horizontal. Los segmentos de la raíz pueden estar en aposición o distantes. En este último caso hay que procurar acercarlos hasta su más inmediato contacto mediante una delicada manipulación de la porción coronaria. De este modo la aposición de las superficies de la fractura aseguran un pronóstico más favorable.

En los dientes con fracturas del tercio cervical - resulta difícil la estabilización de la porción coronaria y la línea de fractura puede estar abierta hacia el surco gingival que facilita la contaminación e infección de la zona con la saliva y los micro-organismos bucales. De ésto resulta que el pronóstico es muy desfavorable.

Para un tratamiento exitoso de las fracturas radiculares son indispensables los siguientes requisitos.

- 1.- Los fragmentos deben encontrarse en estrecha adaptación.
- 2.- Los fragmentos deben quedar inmovilizados en posición.

CAPITULO / V

MANTENEDORES DE ESPACTOS

MANTENEDORES DE ESPACIOS.

a) La dentición temporaria pasa por diversos cambios en el proceso y crecimiento del desarrollo, es responsabilidad tanto del odontólogo como de los padres estar alerta a cualquier situación que requiera tratamientos intermedios para prevenir malas oclusiones.

El mantenedor de espacio es un aditamiento que se utiliza para conservar el espacio causado por la pérdida prematura de cualquier pieza temporal y sirve como guía para la erupción de los permanentes.

ETIOLOGIA DE LA PERDIDA DENTARIA TEMPORAL.

b) Esta puede ser causada por pérdida temprana de los dientes a causa de varios traumatismos.

CLASIFICACION DE MANTENEDORES DE ESPACIOS

- 1.- Fijos
- 2.- Semifijos
- 3.- Removibles
- 4.- Con Bandas o sin ellas
- 5.- Funcionales ó no funcionales.

(Puede masticar el paciente sobre parte del instrumento)

6.- Activos y Pasivos.

FIJOS.-

El objetivo de este tipo de matenedor es conservar el espacio, en caso de la pérdida prematura del primer molar temporal antes del tiempo de su esfoliación normal :

EJEMPLO: Mantenedor de Banda y lanza.

INDICACIONES .

Puede diseñarse cuando la pérdida del primer molar sucede antes ó durante el período de erupción del primer molar permanente, puede usarse en cualquiera de los segmentos posteriores de la boca, cuando haya un lapso de tiempo entre, la pérdida del diente y la erupción de su sucesor permanente.

DESVENTAJAS.

- a).- No Restaura la función masticatoria.
- b).- No evita la extracción del diente antagonista

c).- Si se coloca el mantenedor en caso de la pérdida prematura del primer molar inferior se debe de tener cuidado para evitar bloquear el movimiento distal del canino temporal antes y durante la erupción del incisivo lateral permanente.

VENTAJAS .

- a).- Es fácil de construir
- b).- Es económico
- c).- Puede usarse como una medida temporal
- d).- Es fácil de ajustar en casos donde tenga que adaptarse.
- e).- Permite al diente permanente erupcionar dentro del arco anza.

REQUISITOS PARA SU CONSTRUCCION.

- a).- La pieza soporte debe de estar sin caries o bien restaurada.
- b).- Las bandas bien ajustadas y bien cementadas
- c).- Hay que recementarlo cada seis meses y aplicar Fluor a cada pieza antes de cementarla también.

d).- Hay mantenedores de espacios con bandas y un arco lingual, se ajustan en bandas sobre las piezas soportes sobre los primeros molares permanentes . o los segundos molares temporales, se toma una impresión con las bandas colocadas, se corre el modelo sin vibrar para que no se muevan las bandas y el modelo se adapta al arco lingual y el mantenedor va soldado y pulido, se cementa en la boca con cemento de Oxifosfato.

VENTAJAS DE LOS MANTENEDORES DE TIPO REMOVIBLES.

- a).- Son fáciles de limpiar
- b).- Permite la limpieza de las piezas adyacentes
- c).- Mantiene y restaura la dimensión vertical
- d).- Puede usarse en combinación con otros procedimientos.
- e).- Puede ser usado por algún tiempo permitiendo la circulación de la sangre a los tejidos blandos.

- f).- Puede construirse en forma estética.
- g).- Facilita la masticación y la fonación
- h).- Ayuda a mantener la lengua en sus límites.
- i).- Estimula la erupción de las piezas permanentes.
- j).- No es necesario la construcción de bandas .
- k).- Se efectúa fácilmente la revisión dental - en busca de caries.
- l).- Puede hacerse lugar para la erupción de piezas sin necesidad de construir un aparato - nuevo.

DESVENTAJAS.

- a).- Puede extraviarse
- b).- El paciente puede decidir no llevarlo puesto
- c).- Puede fracturarse
- d).- Puede restringir el crecimiento lateral de - la mandíbula si se incorporan grapas.
- e).- Puede irritar los tejidos blandos.

CONSTRUCCION DE MANTENEDORES DE ESPACIOS SIN BANDA .

La construcción de estos mantenedores de espacios ahorrará tiempo al odontólogo y su costo es menor.

ARCO LABIAL.

Es un hilo metálico que ayuda a mantener el instrumento en la boca y en el maxilar superior, evita que las piezas anteriores emigren hacia adelante .

El arco labial logra mayor retención, debe estar suficientemente avanzada en la encía, pero no debe tocar papila interdientaria.

El paso del hilo labial a lingual puede ir en el intersticio oclusal entre el incisivo lateral y el canino - ó distal al canino.

Si el arco labial incluye los incisivos se logra mayor retención, pero existen casos que pueden causar interferencia oclusales que son causadas por el hilo metálico

Es preferible doblar el hilo metálico directamente sobre las cúspides del canino y seguir de cerca de cerca el borde lingual sobre la parte inferior.

Para ajustar el hilo, depende también del tamaño del hilo metálico que se va a usar, generalmente se debe de usar hilo de níquel cromo de 0.032 ó 0.028 pulgadas (0.8 a 0.68 Mm.) pero si se presenta el problema de interferencia oclusales se puede usar hilo de 0.026 pulgadas (0.65 Mm.) de acero inoxidable.

DESCANSOS OCLUSALES.

Son aconsejables en la mandíbula inferior en los molares, incluso cuando no se usa arco labial.

ESPOLONES INTERPROXIMALES.

Para lograr mayor retención, estos se usan después de los descansos oclusales en la mandíbula.

La retención no es un problema pero debido al juego constante del niño con la lengua o su incapacidad para retener en su lugar el mantenedor al comer es necesario usar este procedimiento.

G R A P A S .

Estas pueden ser simples o de tipo Crosat modificadas .

Las grapas sencillas pueden ser interproximales ó insolventes.

Las grapas interproximales se cruzan sobre el intersticio lingual desde el acrilico lingual y termina en un rizo en el intersticio bucal.

MANTENEDORES DE ESPACIO CON BANDAS.

Existen excelentes razones para usar bandas una - es la falta de cooperación del paciente, desde el punto de vista de pérdida de dientes ,fractura ,o no llevar puesto - el mantenedor.

Otra razón es la pérdida unilateral de molares - primarios, antes de la erupción del primer molar permanente.

MANTENEDORES DE ESPACIOS FIJOS Y ACTIVOS.

Cuando no hay lugar suficiente para un segundo -

premolar inferior pero existe espacio entre el - primer premolar en inclinación distal y el canino y el primer molar esta inclinándose algo mesialmente ,se construye una banda en el primer molar permanente.

MANTENEDOR ACTIVO REMOVIBLE.

A veces se usan mantenedores removibles de alambre de plastico, para los movimientos activos de reposición de los molares para permitir la erupción de los segundos - premolares.

INSTRUMENTAL

PINZAS SUGERIBLES.

- A= Pinzas de contornear No.II4 para usar en las coronas de acero y bandas.
- B= Pinza No.53 para doblar alambre,excelentes para doblar las anzas que contactan con los dientes adyacentes en coronas unilaterales y lazos para las bandas y los aditivos para los resortes que producen espacio.

- C)= Pinza óptica No. 82 Excelente para contornear alambre para los arcos linguales y labiales.
- D= Pinza de How No. 110 para insertar y remover los alambres de los arcos linguales
- E= Removedor de banda (posterior)

TIPOS DE ALAMBRE DE ACERO INOXIDABLE.

- A= 0.045 de pulgada usada para el arco labial superior para corregir mordidas cruzadas bilaterales y posteriores..
- B= 0.036 de pulgada usada para corona y lazos y banda, lazos para mantenedores de espacio unilaterales y alambre para arco linguales.
- C= 0.030 de pulgada para el arco labial de Howley y ganchos de molares.
- D= 0.025 de pulgada para ganchos de caninos y resortes auxiliares.
- E= 0.018 de pulgada usado como alambre auxiliar soldado ó alambre más pesado.

SOLDADORES DE PUNTO QUE SON USADOS
PARA HACER MANTENEDORES DE ESPACIO.

- A= P.D.E. Unidad soldadora en punto y autógena
- B= Soldadora No.660 autógena y en punto.
- C= Soldadora No.506 autógena dñal
- D= Soldadora No.1062autógena y en punto.

CAPITULO V

DESPLAZAMIENTOS DENTARIOS.

IV.- DESPLAZAMIENTOS.

En los desplazamientos parciales la que predomina más es la intrusión en el arco superior.

Generalmente estos desplazamientos son producidos por el impacto de objetos en su caída, la más común son por accidentes en lactantes y niños pequeños, lo que está por razón predominan más en el arco inferior los desplazamientos linguales.

Es aconsejable dejar en observación aunque aparezca una pequeña parte de la corona, estas piezas muestran tendencia a brotar en 6 u 8 semanas, pero si la intrusión ejerce presión sobre el germen de la pieza permanente en desarrollo, deberá anesthesiarse el área y manipularse suavemente la pieza primaria para que con la presión digital se coloque en alineamiento adecuado.

La pieza afectada se puede inmovilizar cementando una férula acrílica inmediata. Se toma una impresión de la pieza afectada y de los adyacentes con acrílico de autocura.

Esto se utiliza como férula, se recorta en todas las superficies y se contorna al margen gingival, pero sin entrar al margen gingival libre, se cementa la férula con una preparación comercial de óxido de Zinc y Eugenol y se retiene de 6 a 8 semanas .

En piezas primarias nos es satisfactorio el procedimiento de ferulizar ya que la morfología de las piezas primarias no facilita la retención.

El desplazamiento de piezas permanentes con ó - sin pérdida de estructura dental, cubre gran variedad de ca - so s desde simple desarticulación hasta cambios reales de - posición con varios grados de gravedad en cada categoría.

Al hablar de desplazamientos nos estamos refirien do a desplazamientos labial, lingual, ó lateral, intrusión ó extrusión parcial.

Cuando tratamos piezas desplazadas en dirección - lateral ó labiolingual se debiera reducir el desplazamiento y se alinian las piezas en posición inicial, en algunos ca - so s se puede llevar a cabo la reducción sin anestecia.

Se coloca una esponja con gasa sobre la pieza -
desplazada y con la mano se lleva a su posición, esto se va
guiando con las piezas adyacentes sanas.

Pero si es dolorosa al tacto se pone anestecia -
local, analgesia de oxido nitroso y oxigeno para reducir -
cualquier molestia, tambien puede hacerse aplicaciones cali-
entes y ferulizarse al paciente de tres a cuatro semanas.

C O N C L U S I O N E S :

Los objetivos primarios que persigue el odontólogo al iniciar el camino de su carrera profesional, son básicamente los de proporcionar a sus pacientes, todo género de ayuda médica dentro de su rama para conservar la Anatomía - Fisiológica y estética de la cavidad oral

Para concluir con el tema expuesto, considero de suma importancia el hecho de que el Cirujano Dentista tenga conocimiento tanto en la práctica general como en Odontopediatría para efectuar dichos tratamientos.

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

ODONTOLOGIA PEDIATRICA: Del Doctor FINN

OPERATORIA DENTAL EN PEDIATRIA: KENNEDY

Editorial Medica Panamericana

Junin 831, Buenos Aires .

LAS ESPECIALIDADES ODONTOLOGICAS EN LA PRACTICA

GENERAL: DOCTORES : ALVIN L. MORRIS Y HARRY

M. BOHANNAN .

Editorial labor S.A.

Barcelona- Madrid- Buenos Aires- Bogota-Caracas

Lisboa - Quito - Rio de Janeiro - Mexico - Montevideo .

ODONTOLOGIA PARA EL NIÑO Y EL ADOLESCENTE: Dr. RALPHE -
McDONALD - B.S., D.D.S., M.S. - Profesor de Paidodontia -
decano de la escuela de Odontologia, Universidad de Ind
diana - Indianapoles, Indiana.

Traducción del Dr. Horacio Martinez .

Editorial Mundi, Junin 895 -Paraguay 2100 Buenos aires -
Argentina.

ODONTOLOGIA PEDIATRICA. Del Dr. SIDNEY B. FINN:

Profesor de Odontologia (odontopediatria), Investiga -
dor, Instituto de investigación Dental, escuela de Odont
tologia University Of Alabama, BIRMINGHAM.

Cuarta Edición traducida al Español por la Doctora Car
men Muñoz Seca.

Editorial Interamericana S.A. C.V.

Mexico, Argentina, España, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador,
Peru, Puert Rico, Uruguay y Venezuela.