

1472



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

TRAUMATISMO EN DIENTES ANTERIORES PERMANENTES

T E S I S A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A

JOSE ANTONIO GONZALEZ GOMEZ

ASESOR: C.D. GABRIELA MARTINEZ SOTO.



CIUDAD UNIVERSITARIA.

1998.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

269457



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.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION .

Capitulo I : TRAUMATISMO DENTAL..... 1

1.1 Definición 1

1.2 Etiología 1

Capitulo II : CLASIFICACION DEL TRAUMA DENTAL..... 4

2.1 Clasificación Ellis..... 4

2.2 Clasificación de las Lesiones Dentales Según la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) 5

Capitulo III : HISTORIA CLINICA DE URGENCIA..... 8

3.1 Historia Clínica..... 8

3.2 Examen Extraoral..... 10

3.3 Examen Intraoral..... 13

3.4 Examen Radiografico..... 14

Capitulo IV : FRECUENCIA , DIAGNOSTICO , TRATAMIENTO 15

4.1 Fractura del Esmalte..... 15

4.2 Fractura de la Corona sin Exposición Pulpar..... 15

4.3 Fractura de la Corona con Exposición Pulpar..... 16

4.4 Fractura Radicular..... 17

4.5 Fractura Corono-Radicular..... 18

4.6 Luxación 19

a) Concusión

b) Intrusión.

c) Extrusión.

d) Avulsión.

Capítulo V : PROCEDIMIENTOS ENDODONTICOS.....	23
5.1 Recubrimiento Pulpar Directo.....	23
5.2 Pulpotomía Vital.....	24
5.3 Pulpectomia.....	25
5.4 Técnica de Féulización	27
5.5 Apexificación	28
5.6 Técnica Nylon-Resina	31
Capítulo VI : REACCIONES DENTALES.....	33
6.1 Hiperemia Pulpar.....	33
6.2 Necrosis Pulpar.....	34
6.3 Obliteración Radicular.....	34
6.4 Resorción Interna.....	35
6.5 Resorción Externa.....	35
6.6 Anquilosis.....	35
Capítulo VII : PREVENCION DEL TRAUMATISMO.....	37
7.1 Prevención.....	38
CONCLUSION	39
BIBLIOGRAFIA	40

AGRADECIMIENTOS

El autor desea dedicar esta Tesina con cariño y amor a sus Padres Antonio González González y Guadalupe Gómez de González por su apoyo de una vida difícil de Estudiante, y saber distinguir el camino del Bien y el Mal .

Gracias por darme la vida para enfrentarme a la sociedad como un Profesionista

Especialmente a mi Primo , Médico Cirujano Jorge Arturo González López por su Profesionalismo Científico e Intelectual , por su asesoramiento y apoyo en dicha investigación

INTRODUCCION

En México, desde hace 20 años se ha incrementado el traumatismo Cráneo - Facial . Los accidentes siguen siendo la primera causa de lesiones y muerte en pacientes de 1 a 37 años de edad , y la 4ª causa de muerte de cualquier edad.

Si se añaden los homicidios y suicidios, las muertes por toda clase de traumatismos suben un puesto para ocupar el tercer lugar. Aproximadamente un 70 % de las muertes por traumatismos se producen en zonas urbanas.

Los traumatismos son causa importante de muerte e incapacidad física en niños y adultos jóvenes por lo que se requiere una pronta intervención no solo para salvar la vida, también para evitar el daño permanente, el cual ocasiona sufrimiento de la víctima y su familia, así como importantes pérdidas económicas. Estos costos incluyen gastos médicos, administración de seguros médicos, daños a propiedad , pérdidas en incendios, costos indirectos por accidentes de trabajo.

El impacto social puede ser medido si se considera que el trauma ataca a los miembros más jóvenes y potencialmente productivos.

Los órganos dentarios incisivos superiores se ven afectados con mayor frecuencia en la edad escolar seguido de los incisivos inferiores , sin embargo , existen diversos tipos de lesiones traumáticas según la O.M.S. fracturas dentales , luxaciones dentales que es la clasificación que se maneja actualmente en México, países de América y Europa. Así el Cirujano Dentista como especialistas en

Odontología Forense, Cirugía Maxilofacial , Odontopediatras con forme a estudios e investigaciones han encontrado diversos tratamientos para los Traumatismo Dental , como selladores , resinas, Técnicas de Ferulización, Reimplantes y Prevención.

Seguidos especialmente de una Historia Clínica de Urgencia, con un control periódico de citas, ya que la pulpa como el mismo diente puede verse afectado por hipersensibilidad, inflamación pulpar , muerte pulpar, cambio de coloración de la corona donde se efectúan las terapéuticas endodónticas para conservar el órgano dentario, para una mejor estética, fonética y reconstrucción dental.

Capítulo 1

TRAUMATISMO DENTAL

1.1 Definición :

Es una lesión grave que daña los tejidos blandos como a los tejidos duros dependiendo de la masa y la velocidad del impacto , acompañados de hemorragias , tumefacción , laceración poniendo en peligro la pulpa dentaria de manera irreversible hasta llegar a la necrosis .

1.2 Etiología :

La mayor parte de las lesiones dentales se presentan durante los primeros dos decenios de la vida. El periodo de mayor propensión al traumatismo dental va de 8 a 12 años de edad .

Los niños tienden a sufrir lesiones traumáticas de los dientes con mayor frecuencia que las niñas, la relación varía entre 2 :1 y 3 :1 una excepción es la edad preescolar durante la cual se aprecia poca diferencia. Los incisivos centrales maxilares , seguido de los incisivos laterales maxilares , luego con incisivos inferiores son la piezas dentales mas afectadas , la fractura mas frecuente implica fractura del esmalte o de este y la dentina sin afección pulpar. La malaoclusión predisponente al traumatismo dental es la sobre mordida horizontal y la Clase II división I de Angle.

Las actividades deportivas tanto en equipo como individuales producen lesiones dentales , por ejemplo ; Educación Física en edad escolar , mientras que las actividades deportivas en el edad adulta son poco frecuentes en un 5 al 10 % por ejemplo ; Lucha Libre , Boxeo y Karate .

Una de las causas mas frecuentes de ingreso en urgencias son los accidentes ocasionados por vehículos automotores ; accidentes automovilísticos 71.4% , Por Motocicletas 16.2% , Bicicletas 12.6% , la mayoría son personas jóvenes entre 20 y 30 años de edad.

En los accidentes de
tránsito el
alcoholismo es
un factor
predominante.
Por esta razón
incrementar los
programas de
prevención.

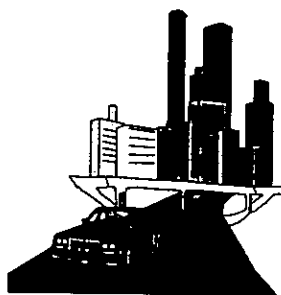


Fig. 1

Los accidentes por bicicleta traen como consecuencia lesiones asociadas como neuralgias , lesiones torácicas , lesiones abdominales , en tejidos blandos, como Contusión , Laceración , Tumefacción y Hemorragias . En tejidos duros fracturas .

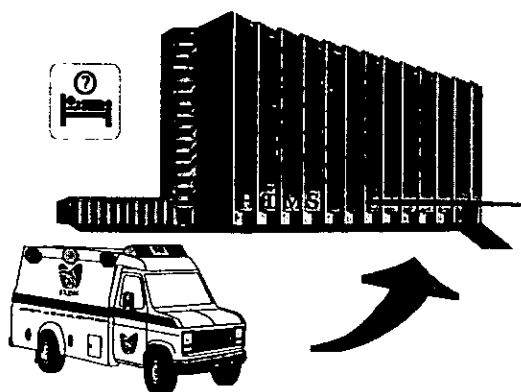


Fig.2

Capítulo II

CLASIFICACION DEL TRAUMA

2.1 Clasificación de Ellis :

Clase I Diente Traumatizado : Corona y Raíz Intactos.

a) La Pulpa puede estar Desvitalizado.

b) Puede originarse Resorción Interna.

c) Puede originarse Resorción Externa.

Clase II Fractura Coronaria , sin exposición Pulpar.

Clase III Fractura Coronaria , con exposición Pulpar.

Clase IV Fractura Coronaria que se extiende Sublingualmente.

Clase V Fractura Radicular , con Perdida de Estructura Coronaria o sin ella.

División I Fractura Horizontal.

División II Fractura Vertical .

Clase VI Desplazamiento de los Dientes con Fractura o sin ella.

División I Desplazamiento Parcial.

a) Desplazamiento Vestibular o Lingual.

b) Extrusión.

c) Intrusión.

2.2 Clasificación de las Lesiones Bucles según la Organización Mundial de la Salud. (O.M.S) .

El número que precede a cada categoría es la clave asignada a cada tipo de lesión , se considera tanto las denticiones primarias como las permanentes por Andreasen.

* 873.60 Fractura del Esmalte

Afecta solo el esmalte del diente incluye desprendimiento de pequeñas porciones de este , como fracturas incompletas (grietas) . Llamadas por Andreasen infracciones de la corona.

* 873.61 Fractura de la Corona sin afección Pulpar.

Fractura no complicada que afecta esmalte y Dentina , sin exposición Pulpar.

* 873.62 Fractura de la Corona con afección Pulpar

Fractura complicada que afecta esmalte , Dentina y expone la Pulpa.

* 873.63 Fractura Radicular

Limitada a aquellas que incluyen solo las Raíces , Cemento , Dentina y Pulpa.

* 873.64 Fractura Corono-Radicular

Simple sin exposición Pulpar afectando Cemento, Dentina y Esmalte.

Complicado con exposición Pulpar afectando Esmalte , Dentina y Cemento .

* 873.66 Luxación Dentaria (Dislocación).

Esta categoría comprende :

a) Concusión .- Sensible a la percusión aun que no tenga movilidad y no este desplazado.

b) Subluxación .- Movilización sin Desplazamiento .

c) Luxación .- Movilización como Desplazamiento , y suele acompañarse de fractura o fragmentación del Alvéolo Oseo .

* 873.67 Intrusión o Extrusión.

d) Intrusión .- Desplazamiento del diente hacia dentro del hueso alveolar acompañado de fractura del Alvéolo.

e) Extrusión .- Desplazamiento Parcial del Diente fuera del Alvéolo.

* 873.68 Avulsión

También denominada Desarticulación , es el desprendimiento total del Diente desde su Alvéolo.

Capítulo III

HISTORIA CLINICA DE URGENCIA

3.1 Historia Clínica.

Los traumatismos tienden a atemorizar a la gente , y esto puede complicar las maniobras del examen. El proceso de la Historia Clínica en los pacientes traumatizados es similar al examen regular de todos los que se requiera endodoncia , es prudente prestar especial atención a un examen cuidadoso y al registro de todos los datos clínicos , en donde se pone énfasis en lo siguiente .

Antecedentes .

La Historia Clínica depende principalmente de la información subjetiva que proporciona el paciente , incluye la molesta principal , el antecedente de enfermedades actuales o lesiones y antecedentes médicos .

Molestia Principal .

En términos generales la molestia principal se registra en las propias palabras del paciente , pero en ocasiones se utiliza terminología dental. Incluye varios síntomas subjetivos que deben enunciarse en orden de importancia para el paciente y advertir la duración de cada síntoma.

Se registra la hora , la fecha con la mayor precisión que pueda recordar el paciente , se anota el sitio donde ocurrió el accidente por ejemplo en un parque , en un deportivo , accidente automovilístico etc. Es de mucha importancia cómo sucedió la lesión un golpe en la cara , con un objeto romo , al caer , al correr o síndrome del



Fig. 3

niño golpeado . Este tipo de preguntas proporciona datos útiles acerca de posibles efectos de la lesión sobre el sistema nervioso , signos y síntomas que pueden producir

a una convulsión , ataques , pérdida de la visión , pérdida del olfato , pérdida del oído , cefalea intensa , hemorragia de la nariz y oídos , mareos y vómitos .

Antecedentes Médicos

En caso de traumatismo se hace hincapié en los siguientes aspectos de antecedentes médicos .

1. Reacciones alérgicas a los medicamentos , como antibióticos y antiinflamatorios .
2. Trastornos como problemas epilépticos , diabetes y hemorragias .
3. Medicamentos actuales , para evitar interacciones farmacológicas indeseables .
4. Estado de inmunización contra el tétanos , en caso de heridas limpias , no se requiere una dosis de refuerzo si no han pasado más de 10 años desde la última dosis de refuerzo , en caso de heridas contaminadas se administra una dosis de refuerzo cuando se haya pasado más de cinco años desde la última dosis .

3.2 Examen Extraoral .

a) Después de obtener los antecedentes dentales y médicos , el siguiente paso será llevar a cabo el examen clínico extraoral. El antecedente de la lesión ayuda a establecer la magnitud del examen en un enfoque cuidadoso y ordenado reducirá la probabilidad de pasar por alto los detalles importantes.

a) Tejidos Blandos

En general los tejidos blandos el examen es muy cuidadoso ya que pueden traer hemorragias , tumefacción , laceración y no es raro que fragmentos de dientes queden enterrados en los labios .

Incluye la palpación como medio de exploración tanto labios , carrillos , lengua y huesos de la cara se examinan visualmente y mediante la palpación del maxilar y mandíbula , en busca de distorsiones , alineación anormal o signos de fractura y trastornos periapicales.

3.3 Examen Intraoral

a) Tejidos Duros : Se examinan los dientes para investigar si hay fractura , movilidad desplazamiento , lesión en el Alvéolo y trauma Pulpar. También hay que observar los diente de la arcada opuesta , la Corona de los dientes debe limpiarse y examinarse para valora la magnitud y tipo de lesión .

La movilidad se examina en todas direcciones , si las piezas adyacentes se mueven junto con el diente se sospecha de fractura alveolar . Las fracturas radiculares suelen ocasionar movilidad coronal , la movilidad se registra :

0 No hay movilidad .

I Movilidad leve .

2 Movilidad acentuada.

3 Movilidad dentro del alvéolo .

Se buscan bolsas parodontales y se toma profundidad , se busca desplazamiento del diente si hay extrusión , intrusión tanto lateral , labial o lingual e incluso avulsión completa .

b) Alvéolo

Dentro del alvéolo existe presencia y magnitud de las lesiones del ligamento periodontal y alvéolos de soporte se valoran mediante la percusión dentaria , la respuesta es normal , poco sensible o muy sensible , se valora con un espejo No. 5 o incluso con la yema del dedo , la prueba consiste en un golpe leve tanto en dirección vertical como horizontal así como dientes normales no afectados , con fines de comparación .

c) Pruebas de Vitalidad .

Prueba al frío .- Los estímulos al frío , se aplican mediante cloruro de etilo , hielo y anestesia fría en donde se utilizan mucho para las pruebas pulpares y los resultados son muy fiables . La utilidad del frío es mayor para diferenciar entre pulpitis irreversible y pulpitis reversible .

Prueba al Calor .- El estímulo caliente tiene uso limitado en la prueba pulpar de dientes con lesiones traumáticas , pero pueden ser útiles los síntomas de irreversibilidad .

Prueba Pulpar Eléctrica .- La prueba pulpar eléctrica es confiable para evaluar el estado pulpar , es decir , diferenciación entre pulpas vitales y necróticas , esta prueba se emplea al inicio de la terapia y un control periódico .

3.4 Examen Radiográfico .

Es indispensable para el diagnóstico y el tratamiento de traumatismo dental , la detección de fracturas y luxaciones se efectúan mediante examen radiográfico .

Las radiografías dento - alveolares son muy útiles para la valoración de cámara pulpar , conducto radicular , lesión del ligamento periodontal y alvéolos , puede haber cambios en el espacio pulpar por resorción y por calcificación , puede surgir degeneración pulpar y así indicar la intervención terapéutica .

Las radiografías interproximales son poco útiles , pero nos indican hay interferencias oclusales por intrusión o extrusión .

Las radiografías extrabucales nos indican en caso de fracturas de maxilares o cuando se sospeche de traumatismo de los tejidos blandos por enterramiento dental por ejemplo en carrillos , labios o piso de boca .

Capítulo IV

FRECUENCIA , DIAGNOSTICO , TRATAMIENTO .

4.1 Fractura del Esmalte .

Frecuencia .- La fractura del Esmalte se denominan (Infracciones Coronales) por Andreasen pueden verse con luz indirecta , transluminación o colorantes . En los dientes anteriores permanentes , las fracturas del esmalte suelen afectar los ángulos mesial , distal y lóbulo central del borde incisal , este tipo de fracturas constituye el 0.11 % de las lesiones traumáticas .

Diagnóstico .- El diagnóstico se establece mediante la Historia Clínica y se valora el estado pulpar y periodontal .

Tratamiento .- Según Andreasen lo más indicado consiste en el alisamiento mínimo de los bordes ásperos o colocación de algún sellador mediante ácido grabador .

4.2 Fractura de la Corona sin Exposición Pulpar .

Frecuencia .- La fractura coronal afecta esmalte y dentina , incluye ángulos incisivo - proximales , bordes incisales o fracturas linguales en forma de cincel .

Diagnóstico .- Se enfoca a la Historia Clínica , además implica valorar el estado pulpar , la exposición dentaria ya que expone túbulos dentinarios que puede dar lugar

a contaminación e inflamación pulpar o necrosis pulpar , se valora el estado de los tejidos perirradiculares .

Tratamiento .- Según Andreasen el tratamiento ideal es proteger a la pulpa mediante el sellado de los túbulos dentinarios . El método más eficaz es la aplicación de Hidróxido de calcio por ejemplo Dycál , cubrir el sitio de fractura considerando la función y estética , utilizando un sistema restaurador de resina fotocurable . Al igual que todas las fracturas pueden revalorarse con regularidad para evaluar el estado pulpar ya que puede ocurrir necrosis pulpar y el tratamiento será una necro - pulpectomia .

4.3 Fractura de la Corona con Exposición Pulpar .

Frecuencia .- La fractura coronaria afecta esmalte , dentina y pulpa y el grado de afección pulpar varía desde una exposición pequeña hasta el desbridamiento total de la pulpa coronal . Según Pinkham son poco frecuentes y va entre 2 al 13 % .

Diagnóstico .- Se establece mediante la Exploración Clínica , es muy importante evaluar el estado pulpar cuando más pronto se examine tanto mayor será la probabilidad de que la pulpa responda a un tratamiento .

Tratamiento.- Según Pinkham se plantean retos terapéuticos , el cual indican un tratamiento en donde incluye :

- * Vitalidad de la pulpa expuesta .

- * Tamaño de la exposición.
- * Tiempo transcurrido desde la exposición .
- * Grado de maduración radicular del diente .
- * Posibilidad de restaurar la corona fracturada .

La finalidad del tratamiento es preservar una pulpa vital , no siempre es posible conservar tejido vital en todo el diente , hay tres opciones :

- * Recubrimiento pulpar directo.
- * Pulpotomía .
- * Pulpectomía .

4.4 Fractura Radicular

Frecuencia .- La fractura afecta solo las raíces ; cemento , dentina y pulpa .Las fracturas radiculares se presenta en un 3 % , por lo regular son horizontales a oblicuas , sencillas a complicadas , completas e incompletas . Las fracturas más comunes son las que se presentan en el tercio apical de la raíz y el 75 % de las fracturas conservan su vitalidad .

Diagnóstico .- Es por medio de radiografías por ello es posible obtener más angulación en las películas cuando se sospeche de fractura radicular . Dos

angulaciones de la película que en combinación revelan la mayor parte de la lesión traumática de la raíz , una corta de 45 y una alargada de 110 .

Tratamiento .- El tratamiento adecuado es reubicar la porción coronal del fragmento dental si se encuentra desplazado y la inmovilización firme es con una férula durante 2 a 6 meses .

Según Inglés , la mejor manera de lograr la inmovilización consiste en incorporar un alambre ortodóntico en la resina unida por la parte labial . esta férula debe ser rígida por lo menos debe durar 12 semanas que es el tiempo de fijación más recomendable las fracturas que cicatrizan necesitan tratamiento adicional incluye el endodóntico .

4.5 Fractura Corono/Radicular .

Frecuencia .- Según Inglés , La fractura afecta el esmalte , dentina , cemento y pulpa la fractura es en forma de cincel , los fragmentos pueden ser múltiples o únicos y pueden quedar sueltos o adheridos mediante las fibras del ligamento periodontal , estas lesiones tienen una frecuencia del 5 % de los casos .

Diagnóstico .-Las fracturas de la corona/raíz causan síntomas de dolor , hemorragia del ligamento periodontal o de la pulpa , es necesario la toma radiografica .

Tratamiento .- Según Inglés , si la raíz es larga y la fractura es incompleta recomendable es hacer un tratamiento de conducto y un jaquek de porcelana ,per si la raíz es corta es recomendable la extracción .

4.6 Luxación Dentaria .

Las diversas clases de luxaciones afectan las estructuras de soporte dentinario (Ligamento Periodontal y Hueso Alveolar) tales lesiones conservan la vitalidad del ligamento periodontal .

Frecuencia .- Esta fractura es muy frecuente fluctúa entre el 30 al 44 %.

Diagnóstico .- las radiografias nos siempre revelan lesiones a las estructuras de soporte , y no hay que atenerse a ellas como medio de diagnostico , los dientes luxados tienen un síntoma en común hipersensibilidad a la percusión .

Tratamiento .- Según Andreasen consiste en un ajuste oclusal leve o reposición e inmovilización durante 2 a 8 samanas solo cuando la pulpa este en estado de irreversibilidad y el tratamiento endodóntico se hace después de la lesión .

a) Concusión .

Frecuencia .- El diente con esta lesión va del 1 al 3 % , es una sencibilidad a la percusión , sin movilidad ni desplazamiento .

Diagnóstico .- La lesión es menos grave en el diente , es probable que se recupere el riesgo sanguíneo .

Tratamiento .- Según Inglés , las concusiones no requieren tratamiento inmediato , al paciente se le indica que descanse el diente al no morder con el ; hasta que seda la sensibilidad y se vigila el estado pulpar .

b) Intrusión .

Frecuencia .- Es poco frecuente , es cuando se fuerza a los dientes dentro de su alvéolo en dirección apical , presentan menos movilidad y si presentan anquilosis .

Diagnóstico .- Es por medio de descripciones clínicas y es preciso vigilar de continuo el estado pulpa hasta establecer el diagnostico definitivo , en algunos casos va de un año o más . El control radiografía tal vez muestre alguna calcificación pulpar aberrante , pero esta indicado el tratamiento de conducto .

Tratamiento .- Los dientes intruidos no necesitan recolocarse de inmediato , la intrusión inicial puede efectuarse por medios ortodónticos o quirúrgicos en el cuál depende del grado de intrusión , en cualquier caso será necesario el tratamiento de conducto radicular .

c) Extrusión .

Frecuencia .- Es variable , es el desplazamiento parcial fuera del alvéolo a lo largo longitudinal del diente , los órganos así dañados presentan gran movilidad .

Diagnóstico .- Es por medio de radiografías dento - alveolares y control de citas por un año ya que sufren necrosis pulpar y pulpitis irreversible .

Tratamiento .- La atención urgente inmediata consiste en recolocar el diente así como la estabilización con una férula no rígida durante 4 a 8 semanas , El periodo de estabilización tiene por objeto la realineación de las fibras del ligamento periodontal que soportan al diente . Durante este periodo es importante prevenir la gingivitis , el tratamiento definitivo probablemente incluirá la terapéutica del conducto radicular .

d) Avulsión .

Frecuencia .- Va del 3 % de los casos con lesiones traumáticas ,también denominada desarticulación , es el desplazamiento fuera del alvéolo .

Diagnóstico .- Se examina cuidadosamente el diente en busca de residuos o de contaminación , se registra el tiempo transcurrido desde que ocurrió la avulsión , se requiere radiografías y examen clínico para detectar posibles fracturas alveolares , el índice terapéutico es conservar la vitalidad del Ligamento Periodontal .

Tratamiento .- Según Andreasen , el tratamiento eficaz de la avulsión es el reimplante ya que recomienda al paciente que debe ser intruido en la parte vestibular

entre las mejillas o debajo de la lengua durante el trayecto del viaje al consultorio y se obtiene el 100 % de éxito . Pero si el diente ha estado en contacto con el suelo es necesario prescribir preventivamente las vacuna antitetánica y antibióticos y posiblemente conservar el diente en leche ya que es un medio de transportar el diente , esto permite que no se dañen las fibras del Ligamento Periodontal . Sin embargo el reimplante dentro de 30 minutos solo el 10 % presenta resorción y cuando excede en 2 horas es el 95 % , hay resorción de la raíz y es controlado de técnicas endodónticas mientras no se presente Anquilosis .

Capítulo V

PROCEDIMIENTOS ENDODONTICOS

5.1 Recubrimiento Pulpar Directo .

Es la protección o recubrimiento de una herida o exposición pulpar mediante pastas o sustancias especiales y preservar la vitalidad de la pulpa , existen dos factores básicos que favorecen el pronóstico postoperatorio :

- * Juventud del Paciente y del Diente .
- * Estado Higiénico Pulpar .

Técnica .- La más recomendable es con Hidróxido de Calcio ya que es considerado como el medicamento de mayor prescripción en este caso . El Hidróxido de Calcio es un polvo blanco que se obtiene de la cainisación del carbonato calcico , es poco soluble en agua , Ph es muy alcalino es aproximadamente de 12.4 lo que hace que las bacterias y hasta las esporas se destruyan .

Al ser aplicado en la pulpa viva su acción cáustica provoca una zona de necrosis estéril con hemólisis y coagulación de las albúminas , por esta acción se atenúa por la formación de una capa subyacente compacta y compuesta de carbonato calcico debido al Co_2 de los tejidos y proteínas .

El Hidróxido de Calcio estimula la formación de dentina terciaria y la cicatrización o cierre de las heridas por los tejidos duros .

Los pasos siguientes son :

- * Aislamiento Habitual .
- * Lavado de la Cavidad , con suero fisiológico para eliminar coágulos de sangre u otros restos .
- * Aplicación de Hidróxido de Calcio sobre la exposición con suave presión .
- * Colocación de base de Oxido de Zinc - Eugenol, y obturación provisional con Fosfato de Zinc .

5.2 Pulpotomía Vital .

Es la Extirpación quirúrgica de la porción de la pulpa cameral hasta la entrada de los conductos radiculares .

Técnica :

- * Se anestesia por vía local .
- * Se aísla de manera habitual .

- * Se hace la apertura con fresa de carburo número 2 ,4 o 6 con movimientos de adentro hacia afuera .
- * Remoción con cucharillas estériles y afiladas de la pulpa cameral .
- * Se lava y se seca hasta parar la hemorragia con agua bidestilada o suero fisiológico con una torunda de algodón .
- * Se coloca una pasta milagrosa que consta de Formocresol , Eugenol e Hidróxido de Calcio , si persiste la hemorragia se deja la pasta durante 7 días .

5.3 Pulpectomía .

Es la Extirpación quirúrgica de la pulpa cameral y radicular indicada en las lesiones traumáticas .

Técnica :

- * Se anestesia por vía local .
- * Se aísla con Dique de hule y grapa .
- * Apertura de Acceso y Preparación de Acceso .
- * Eliminar la pulpa cameral con cucharillas estériles hasta la entrada de los conductos .
- * Verificación con excavadores endodónticos y retenciones con PC1 y PC2 .

- * Obtención de Conductometría Real y Aparente .
- * Extirpación de la pulpa radicular , se elabora el Trabajo Biomecánico
- * (Ensanchamiento y Limado) .
- * Lavado (Aspiración e Irrigación) .
- * Sellado Temporal con algodón y Cavit .
- * Segunda cita del Paciente
- * Remoción de la Cura Oclusiva .
- * Completar y rectificar la preparación biomecánica .
- * Obtención de la Conometría con puntas maestras de Gutapercha .
- * Lavado (Irrigación) .
- * Obturación con Gutapercha .
- * Recortar el excedente de Gutapercha .
- * Obtención de la radiografía final para obtener el sellado a nivel apical

5.4 Técnica de Ferulización

La ferulización es la movilización del diente con lesión traumática , fijándolo con los dientes adyacentes evitando el daño adicional a los tejidos periodontales

Requisitos para las Férulas según Andreasen

- * Tener aplicación directa en la boca .
- * Causar traumatismo mínimo .
- * Permitir periodo suficiente para la fijación .
- * Inmovilizar las piezas dentarias lo más normal a la arcada .
- * No dañar las estructuras de soporte .
- * No obstaculizar la Oclusión .
- * Permitir el Accesos Endodontico .
- * Tener aspecto estético y razonable .

Técnica de Ferulización Acido Grabador .Es la técnica mas actual que mayor satisface los requisitos por Andreasen , la férula de ácido grabador es fácil de construir y proporciona una estabilización razonable y un aspecto estético .

- * Se recolocan y realinean los dientes traumatizados , estos y los dientes adyacentes deben limpiarse .

- * Se pule el Esmalte con piedra pómez y se enjuagan cuidadosamente las superficies de los dientes .
- * Se secan y se aíslan los dientes con rollos de algodón .
- * Controlar la hemorragia gingival para no contaminar las superficies dentales .
- * Se protege la dentina expuesta con Hidróxido de Calcio .
- * Se graba la Cara Palatina o Vestibular en los Maxilares y la Cara Lingual de los inferiores .
- * Antes de aplicar el material de cementación y la resina con alambre ortodóntico es recomendable seguir las instrucciones del paciente .

5.5 Apexificación

Es la enfermedad pulpar y periapical relacionada con raíces inmaduras y conductos divergentes , y tiene tres puntos muy importantes :

- * Conducto Apical es mayor que el Conducto Coronal que es pequeño .
- * Falta de tope Apical .
- * Paredes delgadas a los conductos son susceptibles de fractura .

En los traumatismos principalmente en los dientes anteriores permanentes existen diversos tratamientos según la fractura o luxación del diente afectado . El método mas aceptable consiste en inducir la formación de una barrera de tejido duro a través del ápice abierto . Para formar la porción apical de la raíz (Apicogenesis) .

Existen gran variedad de materiales que estimulan la apexificación , según Káiser el hidróxido de calcio o en combinación con otras drogas es el material de elección ampliamente aceptado para la apexificación . El Hidróxido de Calcio ha sido mezclado con Paraclorofenol Alcanforado (CMCP) , Agua Bidestilada , Solución Anestésica , Eugenol , Pastas Antibióticas . Las técnicas endodónticas como Recubrimiento Directo e Indirecto , Pulpotomias son efectivos para la Apexificación

Control Periódico

El tiempo requerido para la Apexificación es de 4 a 6 meses durante este tiempo el paciente es citado en intervalos de 3 meses para el control del diente . Si se presenta síntomas o signos de reinfección o patología durante la fase del tratamiento , se vuelve a limpiar el conducto y rellenarlo con Hidróxido de Calcio , el control radiografico es indispensable para la formación de la raíz .

Diente con Apice Abierto .

CLASE I .- El tratamiento es alisar los bordes ásperos del esmalte .

CLASE II .- Es rara la fractura , pero cuando existe el tratamiento es recubrimiento pulpar y sellar los túbulos dentinarios para no contaminar la pulpa , se valora y se controla por medio de radiografías dento - alveolares hasta la formación de la Apicogénesis .

CLASE III .- El tratamiento es la Pulpotomía , aún en los dientes inmaduros al parecer no siempre se requieren medidas tan drásticas ya que el tratamiento de pulpa vital ayuda a mantener la posibilidad de que continúe el desarrollo radicular y se hace todo lo posible para conservar el tejido pulpar .

CLASE IV .- No son frecuentes estas fracturas en ápice abierto , cuando sucede es preferible la extracción .

CLASE V .- Es importante la etapa de desarrollo de la raíz en las fracturas radiculares , ya que al igual que otras fracturas cuando más inmaduro este el ápice del diente menor será la probabilidad de que se recupere . La irrigación vascular abundante del diente inmaduro favorece la reparación .

CLASE VI DIVISION I .- Probablemente se incluye la terapéutica del conducto radicular , pero cuando hay ápice inmaduro lo recomendable es no hacer nada . Se lleva un control periódico de citas y por medio de radiografías hasta llegar a la necrosis pulpar .

CLASE VI DIVISION II .- No es muy frecuente , pero cuando se presenta la avulsión es preferible la extracción

5.6 Técnica Nylon/Resina .

La técnica consiste en una elaboración de ferulización donde se utiliza resina autopolimerizable , alambre de ortodoncia 0.028 , hilo de nylon 0.40. Una vez elaborado el Examen Clínico y radiográfico y dada la atención de urgencia inmediata.

- * Se anestesia localmente y los dientes avulsionados se limpian con agua atomizada y alcohol y son intruidos en el alvéolo.
- * Se aísla con rollos de algodón.
- * Se procede a grabar con ácido fosfórico al 35% en los dientes adyacentes en caras vestibulares durante 60 minutos.
- * Se colocan puntos de resina , se contornea el alambre en forma de arco para dar retención.
- * Mantener el alambre fijo hasta polimerizar.
- * Se amarra el hilo Nylon en zonas interproximales para dar mayor fijación en la cavidad bucal.

- * Se procede al terminado , recortado y pulido y que no existan Interferencias Oclusales.
- * El periodo de fijación es de 14 días , y se mantiene un estudio radiográfico periódicamente.

Capítulo VI

REACCIONES DENTALES

El Cirujano Dentista debe conocer la insuficiencia de los métodos actuales para determinar absolutamente la reacción pulpar inicial a la lesión y a la dificultad de proceder la reacción a distancia de la pulpa y de los tejidos de sostén a la lesión.

6.1 Hiperemia Pulpar.

El término Hiperemia Pulpar se define exclusivamente como un síntoma aumento del contenido sanguíneo. Es decir, cuando el traumatismo deja a la dentina desnuda, modificando el umbral del dolor provocando una reacción inflamatoria.

La Hiperemia y la mayor presión pueden causar la ruptura de los capilares y la salida de eritrocitos con destrucción y formación de pigmentos por la Hemoglobina. La sangre estrobasada puede absorberse antes de que penetre a los tubulos dentinarios, en cuyo caso dará el cambio de color de la corona y esto ocurre durante dos a tres semanas del traumatismo y provoca Pulpitis Irreversible o hasta llegar a la Necrosis Pulpar.

6.2 Necrosis Pulpar.

Es la muerte de la pulpa dental , la causa principal es un traumatismo , caries profunda , pulpitis y otros procesos. En la necrosis pulpar no hay respuesta al frío ni a la respuesta eléctrica , pero si hay dolor al calor.

A la inspección puede observarse una coloración oscura que puede ser de matiz pardo , verdoso o grisáceo , el diente puede estar con movilidad y radiográficamente hay engrosamiento del ligamento periodontal.

Según Grossman Clasifica a la Necrosis en dos tipos :

- * Necrosis por Coagulación , en la cual el tejido pulpar se transforma en una sola sustancia sólida parecido al queso y también recibe el nombre de Caseificación.
- * Necrosis por Licuefacción , con aspecto blanco o líquido debido a la acción de las enzima proteolíticas.

6.3 Obliteración Radicular.

Se denomina también como Metamorfosis Calcica , es una reacción al traumatismo con frecuencia la obliteración del conducto y la cámara pulpar es de forma parcial o total.

Las coronas de los dientes con traumatismo dental clínicamente tienen un color amarillento opaco y el conducto radicular radiográficamente es sumamente fino y con

restos de pulpa , la razón por la cual los endodoncistas recomiendan que se realice la terapéutica radicular tan pronto como sea visible una marcada disminución del conducto radicular.

6.4 Resorción Radicular Interna.

La Reabsorción Interna es un proceso destructivo que atribuye a la acción Osteoclastica , el proceso es lento o rápidamente puede provocar una perforación de la corona o de la raíz en unas pocas semanas consecuencia del traumatismo dental.

Mummery , describe la afección con el nombre de (Manchas Rosas) porque cuando la corona es afectada brilla a través de su fino espesor remanente del tejido vascular pulpar. Cuando se detecta a tiempo la resorción interna tempranamente el tratamiento es la endodoncia y se conserva más tiempo.

6.5 Resorción Radicular Externa.

Un traumatismo con lesión en los tejidos periodontales puede causar resorción radicular externa también denominada Resorción Periférica , esta reacción se inicia desde afuera y puede y no involucrar a la pulpa.

También la Resorción Externa puede detenerse y destruir la zona radicular esta ocasiona un traumatismo muy grave cuando el diente tiene un gran desplazamiento.

6.6 Anquilosis.

Una de las reacciones menos frecuentes en los traumatismos dentales de los dientes anteriores permanentes es la Anquilosis , es causa de una lesión en el Ligamento Periodontal y la consiguiente inflamación asociada a las Células Osteoclásticas.

La Anquilosis es una serie de zonas de Reabsorción irregular en la superficie radicular, radiograficamente muestra una interrupción en el espacio periodontal del diente anquilosado y a menudo se puede apreciar la continuidad entre dentina y Hueso Alveolar y por lo tanto se toma necesaria la extracción del diente permanente que se anquilosó. Ocurre con más frecuencia en la Luxación , Avulsion e Intrusión ya que destruye las células del Ligamento Periodontal , el Hueso Alveolar toca en forma directa al cemento y el diente se fusiona con el , y el hueso sufre una actividad Osteoclástica y Osteoblastica normal fisiológica , la raíz se reabsorbe o el hueso la sustituye.

Capítulo VII

PREVENCION DEL TRAUMATISMO

7.1 Prevención

Según Andreasen , los traumatismos dentales producen muchos daños y estos pueden prevenirse , con la mayor participación en los deportes de contacto individual ó por equipo por ejemplo Fútbol , Lucha Libre , Boxeo etc. La verdadera importancia del traumatismo dental no puede ser sometido en porcentaje pero es superior al cincuenta por ciento , con pérdida de estética , funcionamiento y su concomitante impacto psicológico sobre personalidades.

Cinco funciones básicas de los protectores bucales :

- * Sirven de almohadilla , porque distribuyen las fuerzas del impacto.
- * Previenen la Laceración de los tejido blandos al mantener Carrillos y Labios.
- * Ayudan a prevenir la Contusión , Hemorragias Cerebrales al acolchonar el impacto en los Cóndilos hacia arriba y hacia atrás del Cráneo .
- * Reducen la formación ósea y presión intracraneana causada por el impacto.

- * Llenan los espacios dejados por los aparatos removibles , lo cual evitan fracturas accidentales.

Tipos de Protector Bucal.

- * De Medida , estos protectores bucales son confeccionados sobre un modelo de estudio , son retentivos , insípidos y estéticos
- * Formados en Boca , este tipo consta de una capa dura que es la externa y una blanda que es la interna , esta ultima es reblandecida al calor y luego modelada sobre los dientes bajo la presión de la mordida.
- * Prefabricados , este tipo vienen en tamaños normalizados , con el tiempo causan aflojamiento y se mantienen por el cierre de la mandíbula.

La causa principal de atención de urgencia en Consultorio Dental es el traumatismo en los dientes anteriores permanentes más aún cuando se ocasiona la fractura y luxaciones en los dientes permanentes en edades comprendidas de 5 a 35 años, las actividades propias de la infancia y la protusión anterior han sido asociadas con frecuencia.

La integridad se altera por una lesión traumática y está no se restaura, se favorece la pérdida del equilibrio dentario, estética y en ocasiones la fonación .

El tratamiento del traumatismo dental representa un desafío para el Cirujano Dentista quién está obligado ha realizar un tratamiento urgente o no, pero satisfactorio mediante conocimientos y habilidades .

BIBLIOGRAFIA

1. Barber K, Tomas. Odontología Pediátrica. Editorial Manual Moderno, México D.F. Panamericana. 5ª Edición. México D.F. 1994.
2. De la Teja A. Eduardo. Ferulización en dientes anteriores traumáticos mediante técnica Nylon - resina, Revista A.D.M. Volumen XL VIII / s Mayo - Junio 1990.
3. Cohen Stephen. Endodoncia. Los caminos de la pulpa. Editorial Buenos Aires Argentina, 1982.
4. Hargreaves John. Tratamiento de dientes traumatizados en los niños. Editorial Mundi S.A. de C. V. 2ª Edición. Argentina, 1981.
5. Irving H Sinai. The Management of an Anterior Radicular Fracture. Journal of Endodontic. American Association of Endodontic, 1984.
6. Ingle John Ide. Endodontic. Editorial Mc Graw-Hill Interamericana. México D.F. 1996.
7. Kruger O. Gustavo. Cirujía Bucal-Maxilo-Facial. Editorial Medica Panamericana. 5ª Edición. México D.F. 1994.
8. J.O. Andeasen. Traumatic injuries of the teeth. Philadelphia. 2ª Edición. W. B. Saunders 1981.
9. Lasala Angel. Endodoncia. Editorial Mundi S.A.C.I. y F. 2ª Edición. Argentina, 1984.
10. Mcdonal E. Ralph. Odontología Pediátrica y de adolescente. Editorial Medica Panamericana. 5ª Edición. Buenos Aires, Argentina, 1991.
11. Sánchez Flores I. Valoración de tratamientos realizados a dientes anteriores fracturados. Práctica Odontológica. Volumen 16. Número 7, 1995.
12. Snawder. Manual de Odontología. Editorial Labor S.A. Barcelona, España, 1982.
13. Toranzo J. Martin. Trauma facial por caída de bicicleta. Revista A.D.M. Volumen XL VIII/s. Septiembre - Octubre, 1991.
14. Waltón R. Endodoncia, principios y práctica clínica. Editorial

Interamericana Mc Graw -
Hill, México D.F. 1991 .

15. Zorrilla A. Gilgeberto.
Reimplante de un incisivo 18
horas después de la Avulsión
. Revista A.D.M. Volumen
XLVIII/s .Septiembre -
Octubre. 1991.
16. Pinkham J.R. Odontologia
Pediátrica, Editorial
Interamericana Mc Graw -
Hill .México D. F. 1991 .