



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
"Z A R A G O Z A"**

**"LESIONES TRAUMATICAS EN DIENTES
ANTERIORES PERMANENTES JOVENES"**

TESIS PROFESIONAL

PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

MA. ELENA L. GARCIA ORDOÑEZ



MEXICO. D. F.

1984



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

	Página
INTRODUCCION	1
FUNDAMENTACION DE LA ELECCION DEL TEMA	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
HIPOTESIS Y OBJETIVO GENERAL	6
MATERIAL Y METODO	7
BIBLIOGRAFIA QUE APOYA EL PROYECTO	8
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	9
CAPITULO I	
"ETIOLOGIA"	
ETIOLOGIA DE TRAUMATISMOS Y FRACTURAS DENTALES	11
CLASIFICACION	
FACTORES PREDISPONENTES	12
DEPORTES COMO FACTORES ETIOLOGICOS	13
BIBLIOGRAFIA	14
CAPITULO II	
"HISTORIA CLINICA Y EXAMEN CLINICO"	
HISTORIA CLINICA	15
FORMULARIO PARA TRAUMATISMOS DENTALES	16
EXAMEN CLINICO DEFINICION	18
a.- EXPLORACION VISUAL	19
b.- EXAMEN RADIOGRAFICO	19
c.- PALPACION CLINICA	20
d.- PERCUSION	21
e.- PRUEBA DE TRANSLUMINACION	22
PRUEBAS ELECTRICAS DE VITALIDAD	
PRUEBAS TERMICAS	23
BIBLIOGRAFIA	24

C A P I T U L O I I I

Página

"CLASIFICACION DE FRACTURAS DENTARIAS Y SU TRATAMIENTO MEDIATO E INMEDIATO"	
CLASIFICACION SEGUN SU TRAYECTORIA	26
CLASIFICACION SEGUN DR. ELLIS	27
CLASE I	29
TRATAMIENTO MEDIATO	
TRATAMIENTO INMEDIATO	30
CORRECCION POR MEDIO DE CONTORNEO DE SUPERFICIE	31
RESTAURACION CON MATERIALES ESTETICOS	
CLASE II	32
TRATAMIENTO	33
CLASE III	35
SUBDIVISION	
TRATAMIENTO	
INDICACIONES PARA LA TERAPIA PULPAR	36
a.- RECUBRIMIENTO DIRECTO	
b.- FULPOTOMIA	
c.- FULPECTOMIA	
d.- EXODONCIA	37
TRATAMIENTO DE ACUERDO A LA EXTENSION DE LA PULPA EXPUESTA	38
CLASE IV	39
TRATAMIENTO	40
CLASE V	41
TRATAMIENTO	43
CLASE VI	44
INDICACIONES PARA EL TRATAMIENTO	45
TRATAMIENTO PARA DIENTES VITALES	46
TRATAMIENTO PARA LA ESTABILIZACION DE FRAGMENTOS	
CLASE VII	47
DESPLAZAMIENTO PARCIAL MENOR	48
DESPLAZAMIENTO PARCIAL SEVERO	49
TRATAMIENTO	

	Página
CLASE VIII	50
TRATAMIENTO	51
PRONOSTICO	53
BIBLIOGRAFIA	54

C A P I T U L O I V

"METODOS DE FIJACION PARA FRACTURAS RADICULARES"

FINALIDAD DE LA FERULIZACION	55
CARACTERISTICAS DEL APARATO ESTABILIZADOR DE FRACTURAS RADICULARES	
LIGADURAS DE ALAMBRE	56
FERULAS DE ACRILICO	57
FERULAS DE BANDAS	
FERULA COLADA	58
BIBLIOGRAFIA	59

C A P I T U L O V

RESULTADOS	60
DISCUSION	62
CONCLUSIONES	63
PROPUESTAS Y / O RECOMENDACIONES	65
BIBLIOGRAFIA GENERAL	67

INTRODUCCION

Este trabajo de tesis tiene el propósito de ofrecer al estudiante y al Odontólogo de práctica en general una investigación bibliográfica actualizada de conocimientos teórico prácticos que contribuyan al tratamiento adecuado y a la — preservacion de dientes anteriores traumatizados, en una — forma práctica y sencilla de recordar.

Los dientes anteriores tienen un papel de suma importancia en funciones de estética, fonética y masticatoria, por lo que debe de tratarse de llevar a cabo un proceso de lo — más conservador posible y preservar la estructura dentaria remanente.

Para tratar de preservar al diente traumatizado en el alvéolo y evitar la exodoncia existen diferentes tratamientos que abarca la terapia pulpar ya que esta nos ofrece la alternativa de poder devolver al diente sus funciones individuales y de conjunto fisiológicas.

El contenido de esta tesis muestra el tratamiento completo desde el momento en que el paciente llega al consultorio dental después de haber sufrido un traumatismo que afecto en cierto grado sus dientes anteriores, hasta su manejo postoperatorio, tratando de explicar cuál es la mejor forma de proceder, basándose en la intensidad del trauma recibido la edad y forma de cooperación para el tratamiento que se — debe llevar a cabo.

Los dientes traumatizados presentan grandes problemas — en el pronóstico ya que tiende a seguir procesos diferentes que no dependen siempre de la pérdida de la estructura dentaria.

En la actualidad los tratamientos utilizados en la curación de traumatismos dentales han evolucionado bastante haciéndolos ahora menos dolorosos, más cómodos y estéticos, - en un tiempo corto de trabajo dentro del consultorio dental.

PROT O C O L O

I.- TITULO DEL PROYECTO

Lesiones traumáticas en dientes anteriores permanentes jóvenes

2.- AREA ESPECIFICA DEL PROYECTO

Patología Bucal

3.- PERSONAS QUE PARTICIPAN

Pasante; Ma. Elena L. García Ordóñez

Asesor : C.D.M.S.P. José Francisco Murrieta Fruneda

4.- FUNDAMENTACION DE LA ELECCION DEL TEMA:

El traumatismo y la fractura en dientes anteriores son problemas que se presentan frecuentemente, debiendo ser - consideradas como urgencias ya que la presencia de hemorragia en la submucosa, el desgarramiento y abrasión de esta - así como la ruptura del frenillo es muy frecuente siendo - esto una vía accesible para la penetración de microorganismos que causarían infecciones posteriores, por lo que se deben tratar a la mayor brevedad posible para aliviar el dolor del diente afectado y del tejido adyacente, facilitar - la fijación del diente y mejorar el pronóstico, evitando - así el impacto emocional que pudiera causar en el paciente la pérdida del o de los órganos dentales así como otro tipo de alteraciones como celusopatías.

Los dientes anteriores protusivos, malposición dentaria, caídas de poca importancia, accidentes automovilísticos son factores predisponentes para los traumatismos dentales.

Este tipo de trauma puede provocar la fractura parcial o total de la corona así como de la raíz de los dientes involucrados provocándoles movilidad, desplazamiento, incluso avulsión, así como lesiones de los tejidos blandos muchas veces acompañados de hemorragia.

La realización de un acertado examen clínico y la elección del tratamiento adecuado, pueden hacer posible que dichos órganos dentales no se pierdan y con esto conservar su función así como la estética del paciente ya que la mayoría de las lesiones dentarias afectan a los dientes anteriores especialmente a los incisivos centrales superiores, dichas lesiones generalmente afectan a un solo diente sin embargo cierto tipo de traumatismos como los accidentes automovilísticos favorecen a las lesiones múltiples.

Para aliviar el dolor y preservar los órganos dentarios entre los tratamientos que han de seguirse están la terapia pulpar (pulpotomía y pulpectomía) además de la ferulización esto de acuerdo a la extensión de la lesión.

La importancia de desarrollar este tema radica en que un alto porcentaje de adolescentes sufre traumatismos dentales, sin darles la debida importancia que requiere dejando transcurrir un lapso de tiempo indeterminado que es importante para el pronóstico favorable en la realización del tratamiento.

Con la elaboración de este trabajo de tesis se pretende dar a conocer en base a una amplia revisión bibliográfica actualizada, los factores etiológicos, signos y síntomas, exámenes para valorar correctamente, realizar un diagnóstico

acertado así como el tratamiento adecuado, además de reforzar conocimientos ya adquiridos durante la carrera de Odontología.

5.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

En la literatura Odontológica se han reportado estudios realizados con resultados satisfactorios al realizar Pulpectomías, Pulpectomías en traumas dentales en conjunto con la ferulización. Ya que la reacción inmediata a un trauma dental es la Hiperemia Pulpar por la congestión y alteración del flujo sanguíneo en la pulpa son suficientes para iniciar alteraciones degenerativas irreversibles que al término de cierto periodo causarán una necrosis pulpar.

Además los vasos sanguíneos pueden haber sido seccionados o dañados como para interferir en el proceso normal de reparación.

¿LA TERAPIA PULPAR Y LA FERULIZACION SON TRATAMIENTOS ADECUADOS PARA DIENTES QUE HAN SUFRIDO TRAUMATISMOS?

6.- HIPOTESIS

La terapia pulpar así como la ferulización son tratamientos adecuados para dientes que han sufrido traumatismos evitando con esto la pérdida de órganos dentarios.

7.- OBJETIVO GENERAL

Indicar los diferentes tratamientos para fracturas y traumatismos dentales en dientes anteriores permanentes jóvenes.

OBJETIVOS TERMINALES

- 1.- Establecer las diferentes etiologías de las fracturas y traumatismos en dientes anteriores permanentes jóvenes.
- 2.- Identificar y conocer el examen clínico más apropiado en los casos de fracturas y traumatismos a dientes anteriores permanentes jóvenes.
 - a.- Determinar la utilidad de la exploración visual en el diagnóstico de fracturas y traumatismos a dientes anteriores permanentes jóvenes.
 - b.- Determinar la utilidad del examen radiográfico como auxiliar en el diagnóstico de fracturas y traumatismos a dientes anteriores permanentes jóvenes.
 - c.- Describir la técnica de palpación clínica como métodos de diagnóstico en fracturas y traumatismos en dientes anteriores permanentes jóvenes.
 - d.- Describir la técnica de transiluminación como método de diagnóstico en fracturas y traumatismos en dientes anteriores permanentes jóvenes.
 - e.- Describir las técnicas termoelectricas como métodos de diagnóstico en traumatismos y fracturas en dientes anteriores permanentes jóvenes.
- 3.- Determinar la clasificación de fracturas dentarias
- 4.- Describir los tratamientos mediatos e inmediatos más utilizados en los casos de traumatismos y fracturas en dientes anteriores permanentes jóvenes.
- 5.- Describir los métodos de fijación para fracturas radiolares en dientes permanentes jóvenes.

8.- MATERIAL Y METODO

METODO : CIENTIFICO

Buscar información bibliográfica actualizada de libros revistas, folletos médico - dentales referentes al tema en las siguientes instituciones: CENIDS, D.I.F., EN.E.P. Zaragoza E.N.E.P. Izacala, A.D.M., Bibliotecas públicas y Centro Médico.

Posteriormente se revisarán dichas bibliografías seleccionando esquemas, casos y tratamientos enfocados principalmente a lesiones traumáticas en dientes anteriores permanentes jóvenes.

Con la bibliografía recabada se elaborarán fichas bibliográficas de acuerdo a temas incluidos en los objetivos.

El siguiente paso será sintetizar la información obtenida y elaborar fichas de trabajo con estas fichas se analizará toda la bibliografía, por medio de su contenido y de la descripción de esta.

Una vez sintetizada la información se separarán los elementos básicos de la información y se examinará con el propósito de responder a las cuestiones planteadas en este trabajo de tesis.

Después se realizará un síntesis general de la bibliografía y se desarrollarán, el objetivo general y los terminales conforme al orden descrito anteriormente y se harán las modificaciones necesarias.

9.- BIBLIOGRAFIA QUE APOYA EL PROYECTO

ANDERSON J.O.

LESIONES TRAUMATICAS DE LOS DIENTES

EDITORIAL LABOR 2DA. EDICION 1981

ELLIS R.G.

THE CLASIFICACION AND TREATMEN OF INJURIES TO
THE TEETH OF CHILDREN

YEAR BOOK? MEDICAL PUBLISHER

5th ED. 1970

SIDNEY FINN

ODONTOLOGIA PEDIATRICA

EDITORIAL INTERAMERICANA

ED. 1977

DRA. MARGARITA SILVA

REVISTA DEL ODONTOLOGO MODERNO

VOL VI NO. 4 FEBRERO / MARZO 1978

TOBIAS N.

APUNTES DE ODONTOLOGIA INFANTIL

UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE MEXICO

MEXICO 1977 - 1978

WALTER A. DOYLE

ODONTOLOGIA PEDIATRICA

CLINICAS ODONTOLOGICAS DE NORTEAMERICA

EDITORIAL INTERAMERICANA

ENERO 1973

SAMUEL RAJUNOV SARANOV

TRATAMIENTO DE FRACTURAS CORONARIAS PARCIALES EN

DIENTES ANTERIORES PERMANENTES

A.D.M. XXIV NO.5 SEPT. OCTUBRE 1978

HAROL W. HAGIS

CLINICAS ODONTOLOGICAS DE NORTEAMERICA

EDITORIAL INTERAMERICANA

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ABRIL	1983	ACEPTACION DEL ASESOR ACEPTACION DEL TEMA ACEPTACION DEL PROTOCOLO
MAYO	1983	MODIFICACIONES DEL Y AL PROTOCOLO
JUNIO	1983	DESARROLLO DE LOS PRIME ROS CAPITULOS
JULIO	1983	DESARROLLO DE LOS SIGUIEN TES CAPITULOS
AGOSTO	1983	REVISION DE CAPITULOS - REALIZADOS POR PARTE DEL ALUMNO Y ASESOR
SEPTIEMBRE	1983	PRESENTACION DE TESIS CON CLUIDA Y REVISION POR LAS AUTORIDADES DE E.N.S.P. ZARAGOZA
OCTUBRE	1983	SOLICITUD PARA FECHA DE EXAMEN PROFESIONAL

CAPITULO I

" ETIOLOGIA "

ETIOLOGIA DE TRAUMATISMOS Y FRACTURAS EN DIENTES

ANTERIORES PERMANENTES JOVENES

El tratamiento de las lesiones en los dientes anteriores permanentes constituye un serio problema para el Odontólogo de la práctica en general, ya que los dientes anteriores juegan un papel muy importante en el desarrollo físico y psicológico del individuo.

A temprana edad en la vida se van acomodando lentamente dentro de sus arcadas dentarias, transformándose en unidades vitales para el mecanismo de la masticación y constituyendo un requisito para la estética normal del individuo.

La dentición es vulnerable debido a la prominencia de los incisivos permanentes durante el desarrollo del complejo facial. Muchas veces este tipo de fracturas afectarán la salud dental causando efectos psicológicos significativos y en nuestros pacientes, sin embargo podemos anticiparnos y restaurar adecuadamente estos dientes a la normalidad.

Las fracturas en dientes anteriores datan desde las épocas más remotas, en el tiempo en que los dientes involucrados eran tratados deficientemente sin cumplir los requerimientos de estética y función.

Las lesiones por fractura en los dientes anteriores permanentes suceden principalmente en niños entre ocho y once años de edad, período de crecimiento caracterizado por una desenfrenada actividad física.

Las etiologías de los traumatismos dentales se pueden clasificar en:

DIRECTOS.- que son los que resultan de un golpe en el diente por algún objeto.

INDIRECTOS.- que son los que resultan de una fuerza repentina y accidental, se sufren cuando el arco dentario inferior se cierra forzadamente contra el superior, lo que puede suceder por un golpe en el mentón en una pelea o por una caída, este tipo de trauma favorece a la fractura de la corona o de la raíz y de la corona en premolares y molares.

Se podría dar una lista larga e interesante de causas - existentes responsables de los traumatismos y se citarán las más importantes.

Un factor predisponente de trauma directo es la PROTRUSION De los dientes anteriores.

Los más susceptibles a este tipo de traumatismos son los niños principalmente los del sexo masculino.

Los accidentes que predominan, ocurren principalmente en los patios de recreo de las escuelas derivando de actividades tales como tomar agua en el bebedero, o golpe con una botella resultando de un descuido o codazo dado por otro niño o al caer en pisos de concreto, por juegos, piedras arrojadas y por peleas.

En casa es frecuente caerse contra cajones de armarios abiertos o boca abierta, en escaleras o barandales y también en las caídas cuando se patina, estas causas toman una terrible incidencia en traumatismos a dientes jóvenes.

Otra causa frecuente de lesiones traumáticas son en la práctica de deportes de contacto como pueden ser la lucha libre, baloncesto y en menor grado el fútbol soccer.

En deportes individuales como el ciclismo y el motociclismo, favorecen a las fracturas de la corona de los dientes además de lesiones del labio superior y de la barbilla.

Las lesiones dentarias y faciales consecutivas a los accidentes de automóvil son muy frecuentes, el pasajero del lado del conductor está especialmente expuesto a sufrir lesiones faciales, este grupo de traumatismos se caracterizan tanto por lesiones del hueso de sostén como de los tejidos blandos del labio inferior y del mentón.

Este tipo de lesión refleja el mecanismo de muchos accidentes de automóvil en que el pasajero del asiento delantero o el conductor golpea con el volante o con el tablero.

Los niños sentados o levantados en el asiento delantero están en posición muy peligrosa puesto que las lesiones dentarias ocurren a menudo como resultado de golpear la salpicadera en los frenazos repentinos.

Las lesiones por peleas generalmente producen un modelo especial de lesión caracterizado tanto por luxación y exarticulación de los dientes como fracturas de las raíces o del hueso de sostén.

Los pacientes epilépticos presentan mayor riesgo de problemas especiales en cuanto a las lesiones dentarias, probablemente ocasionadas por caídas debidas a las convulsiones.

Recientemente se ha informado que los farmacodependientes sufren de fracturas de la corona en molares y premolares la etiología de estas fracturas es debido, al cerrar violentamente los dientes, lo cuál ocurre a las tres o cuatro horas de haber ingerido la droga, las fracturas se limitan a las cúspides linguales o bucales y se pueden encontrar de cinco a seis dientes fracturados en el mismo paciente.

Un tipo de lesión poco frecuente es la fractura espontánea de la raíz que afecta a los pacientes que sufren DENTINOGENESIS IMPERFECTA. La explicación a este fenómeno es probablemente a la disminuida dureza microscópica de la dentina y el adelgazamiento anormal de las raíces.

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

DR. SAMUEL RAJUNOV SARAFONOV
TRATAMIENTO DE FRACTURAS CORONARIAS PARCIALES
EN DIENTES ANTERIORES PERMANENTES
REVISTA A.D.M. XXXV/5 SEP. OCT. 1978

ELLIS R. G.
THE CLASSIFICATION AND TREATMEN OF INJURIES
TO THE TEETH O CHILDREN
YEAR BOOK, MEDICAL PUBLISHER
5TH ED. 1970

DRA. BLANCA EVA DIAZ CAMPOS
TRATAMIENTO INTEGRAL DE FRACTURAS EN DIENTES
ANTERIORES EN NIÑOS
TESIS 1976

ANDERSON J.O.
LESIONES TRAUMATICAS DE LOS DIENTES
EDITORIAL LABOR 1977

C A P I T U L O I I

"HISTORIA CLINICA Y EXAMEN CLINICO "

HISTORIA CLINICA

Como las lesiones en los dientes deben tratarse lo antes posible, se puede ahorrar tiempo al tomar la historia preliminar. El uso rutinario de una hoja de evaluación clínica para dientes traumatizados resulta muy útil durante el examen inicial y de los exámenes subsiguientes.

En cada caso es preciso registrar un breve pero cuidadosa historia clínica con los resultados del examen clínico.

Ante todo se debe establecer el momento del traumatismo lamentablemente muchos pacientes no buscan consejo y tratamiento profesional rápidamente y en otras ocasiones es tan grave que no podemos iniciar el tratamiento inmediato odontológico.

El pronóstico dependerá a menudo del tiempo que haya transcurrido entre el accidente y el tiempo en que se suministre la atención de emergencia, situación particularmente válida en fracturas con exposición pulpar.

Sólo al efectuar una historia clínica completa podemos cercionarnos de accidentes anteriores en la zona afectada.

La queja del paciente después del traumatismo es a menudo una ayuda y prevé la capacidad pulpar y de los tejidos de sostén para sobreponerse a los efectos del traumatismo.

El dolor causado por un cambio térmico es indicio de Hiperemia pulpar por lo que el tratamiento inmediato deberá estar dirigido a aliviar esta situación y prevenir nuevas lesiones pulpares por irritantes externos.

Si llevamos los dientes a oclusión y existe dolor, este podría indicarnos que el diente fué desplazado, al haber - desplazamiento forzosamente habrá lesión periodontal o inflamación según el grado de este.

En casos de traumatismos graves, los dientes pueden perderse por resorción radicular y degeneración pulpar, un traumatismo padecido por los tejidos de sostén pueden causar inflamación y la iniciación de resorción radicular periférica.

FORMULARIO PARA TRAUMATISMOS DENTALES

Este formulario se basa en preguntas y observaciones importantes realizadas por el odontólogo y el auxiliar dental a continuación se presenta una lista de datos que son necesarios para la realización de una evaluación clínica completa para dientes anteriores traumatizados.

I.- FECHA DE ESTE EXAMEN

II.- DATOS PERSONALES

- a.- Nombre
- b.- Dirección y telefono del paciente
- c.- Edad y Sexo

III.- HISTORIA DE LA LESION

- a.- Día en que ocurrió la lesión
 - b.- Hora en que ocurrió la lesión
 - c.- Lugar en donde ocurrió la lesión
 - d.- Como se produjo la lesión
 - e.- Problemas previos en ese u otros dientes
- SI NO
- f.- En caso positivo describirlas

IV.- PROBLEMA ACTUAL

- a.- Piezas afectadas
- b.- Sensibilidad al tacto
- c.- Dolor al morder
- d.- Reacción a los cambios térmicos

V.- TIPO DE ANOMALIA

- a.- Fractura de la corona
- b.- Desplazamiento del diente
- c.- Pérdida del diente
- d.- Laceración de los tejidos, tumefacción
- e.- Reacción a la percusión
- f.- Congestión pulpar
- g.- Movilidad
- h.- Reacción a la vitalidad
- i.- Oclusión

VI.- EXAMEN RADIOGRAFICO DE LOS DIENTES AFECTADOS

- a.- Tratamiento inicial
- b.- Fecha
- c.- Conclusiones

VII.- VISITAS SUBSECUENTES

- a.- Tratamiento
- b.- Fecha
- c.- Conclusiones

VIII.- TERMINACION DEL TRATAMIENTO

- a.- Fecha
- b.- Conclusiones

EXAMEN CLINICO

DEFINICION.- El estudio clínico es la aplicación de un conjunto de procedimientos propedéuticos que se efectúan - para obtener información (datos) a cerca del estado de salud de un individuo.

El examen clínico más apropiado en caso de fracturas y traumatismos en dientes anteriores se efectuará después de que los dientes hayan sido limpiados cuidadosamente de los residuos existentes, es suficiente el uso de un algodón hu medecido con agua oxigenada para limpiar el diente lesionado y la zona circundante a este. Ante todo el examen se realizará con ayuda de una buena fuente luminosa ya sea natural o con luz artificial azulada.

Durante el examen clínico se observarán datos como son: tipo de fractura, movilidad, desplazamiento, coloración etc.

El examen clínico incluye la utilización de los métodos de diagnóstico con la siguiente secuencia: Exploración visual examen radiográfico, palpación percusión, transiluminación pruebas de vitalidad y pruebas térmicas.

EXPLORACION VISUAL

La exploración visual o inspección visual es el método de exploración clínica que nos suministrará datos por medio de la vista y se divide en:

Simple o Directa.- Se realiza sin la ayuda de aparatos.

Indirecta o Instrumental.- Requiere el uso de aparatos.

La exploración visual se llevará a cabo con una fuente luminosa, si es artificial se usará la luz azulada, dese~~chan~~do la amarilla ya que con ella pueden pasar desapercibidas - algunas coloraciones.

Este auxiliar de diagnóstico nos ayudará a determinar - el tipo y la extensión de la fractura y se deben de observar los siguientes datos:

- a.- Si el diente se encuentra desplazado hacia los lados
- b.- Avulsionado
- c.- Sin exposición pulpar
- d.- Con exposición pulpar
- e.- Si hay laceración
- f.- Hemorragia a que nivel
- g.- Sangrado del tejido blando subyacente
- h.- Cantidad de tejido dentario perdido
- i.- Líneas de resquebrajamiento

EXAMEN RADIOGRAFICO

Este auxiliar de diagnóstico es de gran utilidad ya que nos determinará los siguientes hallazgos:

- a.- Extensión de la fractura
- b.- Presencia de fractura radicular
- c.- Proximidad entre la fractura coronaria y la pul
pa
- d.- Posible traumatismos a los dientes adyacentes o antagonistas
- e.- Estados de desarrollo del ápice radicular
- f.- Engrosamiento de la membrana parodontal
- g.- Presencia de cuerpos extraños

- h.- Presencia de lesiones periapicales
- i.- Estado del hueso alveolar
- j.- Tamaño de la cámara pulpar y conductos radiculares
- k.- Proporcionará una constancia inmediata del traumatismo, pudiendo compararse con futuras radiografías de control

PALPACION CLINICA

PALPACION. - Es el método que nos proporcionará datos - por medio del tacto, puede ser simple o instrumental.

La primera puede ser bimanual, monomanual y digital está toma este nombre cuando se práctica en cavidad oral.

La instrumental se hace con auxilio de sondas o estiletes y su empleo es del dominio de la cirugía.

Este auxiliar de diagnóstico nos dará datos como son:

- a.- Movilidad o relativa firmeza del diente afectado
- b.- Cambios de temperatura

P E R C U S I O N

Se le da el nombre de percusión al procedimiento exploratorio que consiste en golpear metódicamente la región explorada con el objeto de producir fenómenos acústicos, localizar puntos dolorosos o investigar movimientos, reflejos tendinosos puede ser directa o indirecta.

DIRECTA.- Es aquella en que se golpea la región sin que haya interposición entre la región percutida y el elemento percutor.

INDIRECTA.- Es aquella en la que se coloca un cuerpo - entre la superficie percutida y el elemento percutor.

En casos de traumatismos y fracturas en dientes anteriores se usará la percusión vertical y horizontal para obtener los siguientes datos:

a.- Sensibilidad

b.- Lesión de la membrana parodontal y otras estructuras de soporte adyacentes.

PRUEBA DE TRANSLUMINACION

La técnica de transluminación se llevará a cabo con luz blanca o azulada dirigiendo los haces de luz al diente para poderlos comparar con los continuos.

Este método sirve además para detectar fracturas no desplazadas.

El diente traumatizado debe ser comparado con los dientes vecinos. A menudo los dientes traumatizados se verán más oscuros con aspecto rojizo al ser transluminados, indicando congestión o hemorragia pulpar.

PRUEBAS ELECTRICAS DE VITALIDAD

Nos ayudarán en parte a determinar el grado de lesión - pulpar, se practicarán en el diente afectado. Un diente que para experimentar sensibilidad requiera de mayor cantidad de corriente que su similar de la otra semiarcada presentará - probablemente un estado degenerativo pulpar, pero si requiere de menos corriente para obtener la respuesta sufrirá probablemente una hiperemia pulpar.

Esta prueba tiene un valor limitado cuando se realiza - inmediatamente después del trauma, ya que el diente estará sensible a cualquier estímulo y dicha prueba dará resultados erróneos.

PRUEBAS TERMICAS

Son a menudo las de elección para determinar el grado - de lesión pulpar, después del traumatismo.

a.- CALOR.- Si un diente no responde a éste será indicio de necrosis pero si se obtiene una respuesta con menor aumento de temperatura que en los dientes adyacentes indicará la presencia de Hiperemia Pulpar.

Esta prueba se realizará con gutapercha caliente que será sumamente útil para determinar la vitalidad del diente - afectado.

b.- FRIO.- Una reacción de dolor con hielo colocado en el diente afectado indicará una alteración pulpar patológica cuya naturaleza se determinará correlacionando la reacción

con otras observaciones clínicas.

En el caso de no contar con hielo se puede utilizar cloro de etilo colocado en el diente afectado ya que el frío tiene una mayor capacidad de lograr una reacción que el calor.

Las reacciones de la pulpa van a depender de las reacciones de ella misma o sea del grado de alteración. Ya que en ocasiones una vez retirado el estímulo cesa el dolor y en ocasiones persiste.

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

FINN B. SIDNEY

ODONTOLOGIA PEDIATRICA
 EDITORIAL INTERAMERICANA
 1ERA. EDICION EN ESPAÑOL
 1976
 p.p. 203 - 204

ANDREASEN J.O.

LESIONES TRAUMATICAS DE LOS DIENTES
 EDITORIAL LABOR
 1ERA. EDICION 1977
 p.p. 30 - 32

RAJUNOV SARAPANOV SAMUEL

TRATAMIENTO DE FRACTURAS CORONARIAS PARCIALES
 EN DIENTES ANTERIORES PERMANENTES
 A.D.M. XXXV-5 SEP. OCT. 1978
 p.p. 422 - 424

DR. CARLOS TORRES LARIOS

TRAUMATISMOS Y FRACTURAS EN DIENTES
 JOVENES Y DE PRIMERA DENTICION
 REVISTA DEL ODONTOLOGO MODERNO
 AGOSTO SEPTIEMBRE 1979
 p.p. 8 - 18

DRA. BLANCA EVA DIAZ

TRATAMIENTO INTEGRAL DE FRACTURAS EN DIENTES
 ANTERIORES EN NIÑOS
 TESIS UNAM 1976

BURKET LESTER W.

MEDICINA BUCAL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO
 EDITORIAL INTERAMERICANA
 SEXTA EDICION 1977

C A P I T U L O I I I

"CLASIFICACION DE LAS FRACTURAS DENTARIAS

TRATAMIENTOS MEDIATOS E INMEDIATOS"

CLASIFICACION DE LAS FRACTURAS DENTARIAS

Existen diferentes clasificaciones y entre ellas se pueden mencionar las siguientes:

I.- Según su dirección las fracturas pueden ser:

- a.- Horizontales
- b.- Verticales
- c.- Oblicuas

2.- Según el nivel en el cual se localizan

A.- Coronarias

- a.- Tercio incisal
- b.- Tercio medio
- c.- Tercio cervical

B.- Radiculares

- a.- Tercio gingival
- b.- Tercio medio
- c.- Tercio apical

3.- Según las estructuras dentarias que abarquen:

- a.- Esmalte
- b.- Esmalte y dentina
- c.- Esmalte dentina y pulpa
- d.- Sin exposición pulpar
- e.- Con exposición pulpar

4.- Dependiendo de la parte anatómica del diente fracturado:

- a.- Coronarias
- b.- Radiculares

5.- Dependiendo de la separación de los fragmentos:

a.- Parciales

b.- Totales

El Dr. Ellis R.G. reuniendo los datos anteriormente mencionados formulo una clasificación de las fracturas dentales simplificando así el estudio de las mismas.

El objetivo del Dr. Ellis era que al realizar dicha clasificación resultará fácil de recordar y de manejo adecuado por parte del Cirujano Dentista.

Dicho autor menciona ocho tipos de fracturas siendo las tres primeras las más frecuentes y a continuación se mencionan.

CLASE I.- Fractura simple de la corona afectando parte de esmalte que no involucra dentina, o lo hace en mínimo grado.

CLASE II.- Fractura extensa de la corona con considerable dentina afectada.

CLASE III.- Fractura coronaria extensa con considerable dentina afectada y con exposición pulpar.

CLASE III DIVISION I o LEVE.- Fractura extensa de la corona involucrando esmalte dentina y pulpa con ligera exposición (un cuerno pulpar).

CLASE III DIVISION II o SEVERA.- Fractura extensa de la corona involucrando considerablemente esmalte dentina y con exposición pulpar amplia.

CLASE IV.- El diente traumatizado que se vuelve no vital con o sin pérdida de la estructura coronaria.

CLASE V.- Pérdida del diente como resultado del traumatismo (Avulsión).

CLASE VI.- Fractura radicular (con o sin pérdida de la estructura coronaria.

CLASE VII.- Desplazamiento del diente de su sitio original, sin fractura coronaria o radicular.

CLASE VIII.- Fractura coronaria en masa y su remplazo protésico.

C L A S E I

FRACTURA SIMPLE DE LA CORONA AFECTANDO PARTE
 DE ESMALTE QUE NO INVOLUCRA DENTINA O
 LO HACE EN MINIMO GRADO

En este tipo de fractura la posición y la cantidad de estructura dentaria afectada puede variar incluyendo una porción de dentina.

La dentina expuesta será más sensitiva a los cambios térmicos e irritaciones químicas de los fluidos bucales.

En cada caso la pérdida de tejido varia pero en la mayoría de estas se ven afectados:

- a.- El ángulo mesio o disto incisal
- b.- El tercio medio
- c.- El tercio incisal

TRATAMIENTO INMEDIATO

- 1.- Obtener la historia del traumatismo
- 2.- Hacer un examen oral para determinar la extensión de la lesión incluyendo cualquier movilidad dentaria.
- 3.- Tomar tres radiografías periapicales del área lesionada una para incisivos centrales, y otra para el aspecto de ambos incisivos laterales y una vista oclusal del arco antagonista.
- 4.- Si se trata al paciente dentro de las primeras horas del accidente, el tratamiento inmediato se limitará a la eliminación de los bordes ásperos y filosos del esmalte que abrasionan la lengua, por medio de un -

disco o de una piedra fina, evitando el calor.

- 5.- El borde fracturado puede ser cubierto con un adhesivo comercial (Barniz de copalite) o un sellador de fisuras con el objeto de proteger a la pulpa de irritaciones adicionales. La capa protectora de barniz nos permitirá esperar a que la pulpa se haya recuperado suficientemente del estado traumático, como para soportar los estímulos de la masticación.

El paciente y los padres deben de ser advertidos de que si se presenta algún malestar durante la semana siguiente a hay que informar al odontólogo sin demora.

En la mayoría e los casos no se presenta malestar alguno, luego del tratamiento inmediato.

Es prudente controlar los dientes al mes, a los tres y a los seis meses después del accidente.

El pronóstico no podrá ser establecido con exactitud ya que el trauma pudo haber sido severo como para causar la pérdida de vitalidad del diente afectado, por lo que se deben de realizar pruebas de vitalidad subsecuentes, debiendo se comparar con los resultados obtenidos anteriormente. Ya que observaciones clínicas han comprobado que el tiempo de recuperación de la pulpa es de seis a ocho semanas.

TRATAMIENTO MEDIATO

Muchos pacientes con este tipo de fractura no se presentan al tratamiento inmediato después del accidente, es durante el curso de un examen de rutina que puede notarse un pequeño defecto de un diente anterior (resultado de un accidente) presente en muchos años y que poco preocupó al paciente desde el punto de vista estético.

El reemplazo de un pequeño fragmento de esmalte y de su dentina de sostén por medios artificiales presentan algunos problemas y entre estos están: Los recursos para utilizar - para la retención de la restauración y la selección de un - material que cumpla con todos los requisitos de resistencia y estética.

Para hacer estos dientes más aceptables estéticamente - podemos recurrir a diversas técnicas.

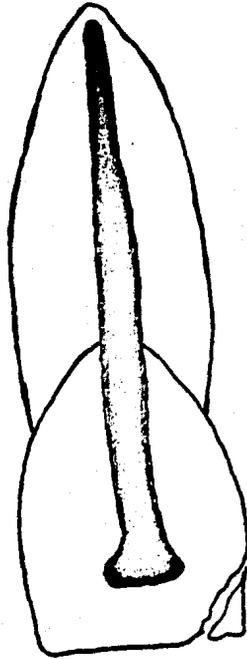
A.- CORRECCION POR MEDIO DE CONTORNEO DE SUPERFICIE

El contorneado y pulido del diente para alisar los bordes y restaurar el contorno se logra de la siguiente forma: Si el ángulo mesio incisal del incisivo central está expuesto se debe de tomar en cuenta su contorno anatómico ya que es recto por lo que habrá de rebajar más que el ángulo disto incisal el cuál podrá ser corregido siguiendo su redondez.

La pérdida de tejido en el ángulo distal se corrige aumentando el grado de curvatura del ángulo con poco o ningún deterioramiento estético.

B.- RESTAURACION CON MATERIALES ESTETICOS

Este tipo de restauraciones se aplicarán en aquellos - casos en que la extensión de la pérdida de estructura dentaria, el filo de la línea de la fractura y la demanda del paciente así lo requieran.



C L A S E I

**FRACTURA SIMPLE DE LA CORONA AFECTANDO PARTE
DE ESMALTE QUE NO INVOLUCRA DENTINA O LO
HACE EN MINIMO GRADO**

C L A S E II

FRACTURA EXTENSA DE LA CORONA CON CONSIDERABLE
DENTINA AFECTADA PERO NO LA PULPA

En este tipo de trauma puede estar fracturado un ángulo del diente o toda el área incisal.

Los síntomas más comunes reportados por el paciente son:

- a.- Dolor a los cambios térmicos
- b.- Dolor a la presión
- c.- Dolor a la masticación

La dentina puede haber quedado tan adelgazada, que la pulpa puede distinguirse por su color rosado visible a través de la capa de dentina remanente.

Clinicamente se observará si se perdió el contacto normal del diente fracturado con los antagonistas.

Radiográficamente se observará el estado de desarrollo de la raíz, si el foramen apical se encuentra abierto, ya que habrá menor grado de estrangulamiento del paquete vasculonervioso, pero a la vez debe de mantenerse a salvo para que se complete el desarrollo normal y total de la raíz.

TRATAMIENTO DE EMERGENCIA

- 1.- Historia clínica
- 2.- Examen clínico y radiográfico
- 3.- Lavar el diente fracturado con agua tibia estéril en un algodón estéril
- 4.- Aislar el diente con dique de hule

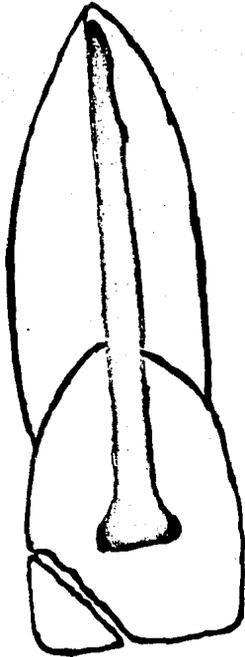
- 5.- Cubrir la dentina con una pasta cremosa de Hidróxido de calcio mezclado con agua ésteril o solución anestésica.
- 6.- Evitar la presión en todas las etapas de este procedimiento.
- 7.- Cubrir el material protector endurecido y el esmalte expuesto en la fractura con un cemento no irritante de fraguado rápido.

Está curación es sedante por lo cuál la hiperemia pulpar cederá y en siete dias desaparecerá la sensibilidad, si durante el lapso de siete días existe la sensibilidad se procederá de la siguiente manera.

- 1.- Lavar el diente fracturado con agua tibia o solución salina y algodón ésteril
- 2.- Aislar el diente y secar
- 3.- Colocar una capa de hidróxido de calcio
- 4.- Eligir una corona hueca de tamaño y forma apropiada
- 5.- Recorte el borde gingival para que se adapte a la corona fracturada sin presionar los tejidos gingivales y rectifique la oclusión.
- 6.- Modifique la forma coronaria, relleno a la mitad con acrílico de autopolimerización, habiéndose elegido el color, asiente sobre el diente fracturado durante un tiempo de dos minutos se deja endurecer retirándolo para evitar la irritación pulpar por el calor generado por este.
- 7.- Se recorta la corona y se verifica la oclusión.
- 8.- Se cementará la corona con cemento de fosfato de zinc, haciéndole un orificio en el ángulo incisal para permitir el asentamiento correcto de la corona.

Luego del tratamiento inicial exitoso, la restauración aconsejable a realizar debe de ser de carácter temporario hasta que se encuentre totalmente desarrollada la raíz y - cerrado el forámen apical.

La restauración permanente se realizará en una edad entre los 16 y 18 años de edad del paciente y la más indicada será la corona funda de porcelana o corona veneer.



**FRACTURA EXTENSA DE LA CORONA CON CONSIDERABLE
DENTINA AFECTADA PERO NO LA PULPA**

C L A S E III

FRACTURA CORONARIA EXTENSA CON CONSIDERABLE DENTINA AFECTADA Y CON EXPOSICION PULPAR

Este tipo de traumatismo se pueden dividir en:

CLASE III DIVISION I ó LEVE.- La parte expuesta corresponde generalmente a las prolongaciones mesiales o distales puede haber una ligera hemorragia que cederá al formarse el coágulo, (la exposición abarca un sólo cuerno pulpar).

CLASE III DIVISION II ó SEVERA.- La pulpa se presenta generalmente con una exposición amplia.

Cuando una pulpa sana es lacerada por accidente y queda en comunicación con el exterior sufre un daño llamado Herida pulpar y este se produce por:

- 1.- La ruptura de la capa dentinoblástica
- 2.- Laceración mayor, según la profundidad de la herida acompañada de hemorragia.

Los síntomas varían y pueden presentarse tales como: Dolor águo al tocar la pulpa o por el aire.

T R A T A M I E N T O

Hay cuatro planes posibles de tratamiento para dientes con pulpa expuesta. En orden de gravedad del tratamiento son:

- 1.- Protección pulpar
- 2.- Pulpotomía (remoción parcial de la pulpa)
- 3.- Pulpectomía (remoción total de la pulpa)
- 4.- Extracción del diente

La elección de dicho tratamiento dependerá del grado de exposición, del estado de la pulpa y del grado de desarrollo del forámen ápicar y del grado de la lesión.

Al decidirse por la terapéutica pulpar se debe de tomar en consideración factores secundarios tales como son: Los aspectos generales de la cavidad oral y cooperación e interés por parte del paciente.

A continuación se mencionarán las indicaciones para cada tratamiento de terapia pulpar.

a.- **RECUBRIMIENTO PULPAR.**- Puede emplearse si la exposición es mínima y no tiene más de 24 horas.

Cuando sólo está expuesta una pequeña punta del cuerno pulpar.

Clinicamente el tejido deberá aparecer saludable y vital un factor adicional que favorece este tratamiento es la presencia de un ápice ancho de formación incompleta.

b.- **PULPOTOMIA.**- Cuando existe hemorragia moderada con exposición pulpar relativamente amplia, si el paciente se examina dentro de 72 horas.

Los incisivos con ápices anchos y formación radicular incompleta, son considerados buenos candidatos, por la mejor capacidad de recuperación de la pulpa joven y por la dificultad que existe para intentar los procedimientos endodónticos ordinarios.

c.- **PULPECTOMIA.**- Se indica si la pulpa está degenerada putrefacta o muestra vitalidad pulpar dudosa.

Si la exposición tiene más de 72 horas generalmente la pulpa estará afectada sin salvación posible.

Piezas fracturadas con ápices radiculares totalmente desarrolladas.

d.- EXODONCIA.- Está indicada cuando ha sido negativo - el resultado de la pulpectomía.

TRATAMIENTO DE ACUERDO A LA EXTENSION
DE LA PULPA EXPUESTA

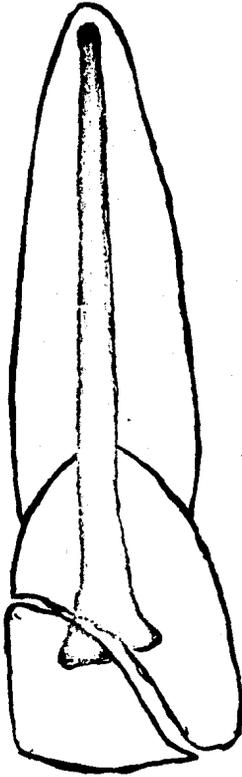
CLASE III DIVISION I ó LEVE

- 1.- Anestesia local
- 2.- Aislar el diente
- 3.- Limpiar el diente con solución salina estéril
- 4.- Colocar una capa de hidróxido de calcio sobre la pulpa expuesta y la dentina adyacente
- 5.- Coloque una base de óxido de zinc y eugenol - sobre el hidróxido de calcio.
- 6.- Seleccione y coloque una corona de acero cromo inoxidable o corona de policarboxilato
- 7.- Exámen de control después de 10 a 12 semanas de acuerdo con el siguiente programa:
 - a.- Radiografías
 - b.- Extraer la corona protectora, pruebas de vitalidad y examinar la pulpa expuesta para apreciar el grado de curación.
 - c.- Si el diente mantiene su vitalidad pero la unión no se ha completado, hacer sangrar la zona nuevamente y repita el procedimiento inicial.
 - d.- Tratamiento endodóntico si la pulpa se encuentra necrótica.

CLASE III DIVISION II ó SEVERA

- 1.- Anestesia local

- 2.- Aislar el diente
- 3.- Limpiar el diente con solución salina estéril
- 4.- Exponga la pulpa coronaria con fresa de bola - estéril con el fin de remover el esmalte y dentina remanente.
- 5.- Realizar la pulpotomía ya sea con formocresol o hidróxido de calcio
- 6.- Coloque una base de óxido de zinc y eugenol
- 7.- Seleccione y adapte una corona de acero o una de policarboxilato
- 8.- Deje a observación de un periodo de seis a ocho semanas posteriormente coloque una restauración permanente temporaria, hasta que el paciente este en edad apropiada para colocar una restauración permanente.



C L A S E III

FRACTURA CORONARIA EXTENSA CON CONSIDERABLE
DENTINA AFECTADA Y CON EXPOSICION PULPAR

C L A S E . I V

DIENTE TRAUMATIZADO TRANSFORMADO EN NO VITAL CON
O SIN PERDIDA DE LA ESTRUCTURA DENTARIA

Está clase incluye los casos en que los dientes se desvitalizan.

Cuando la pulpa se encuentra expuesta porque se destruyo gran parte de la estructura coronaria, hay que eliminar posibilidades de infección en el ápice y aún en la porción radicular de la pulpa así como en las regiones alveolares á picales, el diente puede aparecer asintomático a pesar de su desvitalización ya que puede ser seguro que el paciente haya buscado un tratamiento de emergencia en la época del accidente y este no haya sido totalmente satisfactorio.

Por otra parte se puede presentar el caso en que el golpe no eliminó ninguna porción de la corona aquí el trauma-tismo pulpar recibido es mayor a causa de que el diente absorbe el impacto total de esa fuerza.

En estos casos se puede presentar el diente oscurecido por necrosis de la pulpa pero no presenta infección aguda.

Si el paciente se presenta con absceso águdo tendrá que controlarse la infección. Esto aparecerá ya con inflamación y dolor.

T R A T A M I E N T O

Si se presenta absceso águdo la infección debe de controlarse con antibióticos y drenaje. Cuando se ha conseguido controlar dicha infección debe de hacerse el tratamiento endodéntico o extraer el diente.

En caso que el diente presente necrosis pulpar, y este se haya obscurecido y no haya infección aguda debe de hacerse el tratamiento endodóntico inmediato y deberá blanquearse el diente de la siguiente manera:

- 1.- Realizar una profilaxis
- 2.- Aplicar una capa protectora de vaselina a la mucosa adyacente al diente por blanquear
- 3.- Se aíslan los seis dientes anteriores
- 4.- Toda restauración de dientes anteriores adyacentes se cubrirán de vaselina
- 5.- Colocación de dique de hule y sellado del borde gingival con una ligadura doble ya que el blanqueador es caústico y puede causar una seria destrucción de mucosa.
- 6.- Se retirarán todas las obturaciones del diente a tratar hasta la unión cemento adamantina
- 7.- Protección de las ropas del paciente con un delantal quirúrgico
- 8.- Lavado y secado del diente con agua
- 9.- Deshidratación del diente por medio de alcohol
- 10.- Para el blanqueamiento del diente se usará Pirozono
- 11.- Se aconseja usar guantes de goma para proteger la piel del odontólogo y si se llegará a quemar alguna zona, se lavará inmediatamente con agua y se pondrá vaselina
- 12.- Con una torunda de algodón saturada de Pirozono se aplica al diente envolviéndola por un lapso de quince minutos retirándola y lavando el diente posteriormente con agua.

Si el diente presenta destrucción de estructura coronaria se colocará una corona de policarboxilato como tratamiento

temporal permanente.

Se deben de tomar radiografías periódicas para controlar la formación completa de la raíz y evitar fracasos posteriores.

C L A S E V

PERDIDA DEL DIENTE COMO RESULTADO DE UN TRAUMATISMO

(A V U L S I O N E S)

Si el odontólogo recibe una llamada previa del paciente o de los familiares de este informando a cerca de la avulsión del diente debe aconsejarse acudir inmediatamente al consultorio dental e indicar que el diente se coloque en un pañuelo humedecido en solución fisiológica estéril.

El tiempo transcurrido desde el accidente es fundamental en estos casos, no tanto por la formación de coágulos en el alveolo, si no por la proliferación de fibras periodontales que se han quedado sobre el cemento capaces de regenerarse y de favorecer la fijación del diente.

Debe de tomarse en cuenta la edad del paciente dato importante para el pronóstico favorable del diente.

T R A T A M I E N T O

Si el accidente es reciente cuatro horas o menos se reimplantará el diente en su sitio lavándose perfectamente - con solución fisiológica estéril. Si el diente presenta ápice cerrado antes de reimplantarlo se debe de eliminar el órgano pulpar rellenando el espacio con algún cemento de obturación para conductos radiculares a continuación se describe la técnica de reimplantación.

- 1.- Se debe de mantener el diente envuelto en una gasa estéril y rellene el conducto radicular, usando óxido de zinc y eugenol y una punta de plata.

- 2.- Deje las fibras parodontales intactas y limpie cuidadosamente la superficie de la raíz con solución fisiológica estéril.
- 3.- Anestesia local
- 4.- Haga una pequeña abertura a través de la superficie externa de la encía y el proceso alveolar en la base del alvéolo para permitir la salida de sangre cuando se coloque el diente.
- 5.- Extraiga el coágulo del alveolo con cureta o - por irrigación. Coloque el diente en el alveolo alineándolo en su posición normal.
- 6.- Sujete el diente con ligaduras de alambre para mantenerlo firme durante seis semanas. El diente no debe moverse para permitir la posible regeneración del ligamento periodontal.
- 7.- El hecho de reimplantar un diente contaminado - hace imperativa la protección contra el tétanos - se recomienda el uso rutinario de toxoide tetánico si el paciente ha recibido inmunizaciones regulares.
- 8.- Exámen de control a las seis semanas, momento - en el cuál se quitan las ligaduras y se inspeccionará si existe o no movilidad.

La radiografía no debe de presentar engrosamiento del ligamento periodontal. Es necesario tomar radiografías periódicas y vigilar la posibilidad de resorción externa de la raíz.

C L A S E VI

FRACTURA DE LA RAIZ CON O SIN PERDIDA DE LA
ESTRUCTURA DENTARIA

En pacientes jóvenes, los casos que se presentan con fracturas radiculares como resultado de un traumatismo son muy frecuentes y el pronóstico en la mayoría de los casos resulta ser favorable.

Al elaborar la historia clínica el Odontólogo se dará cuenta que en la mayoría de los pacientes no presentan molestias en un diente fracturado, ni siquiera puede recordar golpe alguno en dientes anteriores.

Las fracturas se descubren generalmente durante el estudio radiográfico de rutina, éstas se observarán con mayor frecuencia en dientes que han erupcionado totalmente y con desarrollo completo de la raíz.

El diente no presenta sintomatología ya que la pulpa conserva su vitalidad normal, ya que el espacio producido por la fractura permitió el aporte sanguíneo durante la congestión, además de existir una conexión colateral con la circulación de los tejidos periodontales.

El punto en que la raíz se fracturó puede ser a lo largo donde la región apical hasta la región cervical.

Si la fractura se encuentra en el tercio cervical el diente se perderá tiempo después del accidente.

INDICACIONES PARA EL TRATAMIENTO

- a.- La línea de la fractura no debe estar en el tercio cervical de la raíz.

- b.- Debe ser posible la inmovilización de los fragmentos. Estas deben de estar en posición de estrecha adaptación
- c.- El diente debe de estar exento de infección
- d.- Buena salud general del paciente.

T R A T A M I E N T O

Si el diente se encuentra vital se realizará el siguiente tratamiento:

- 1.- Anestesia local
- 2.- Aproxime a lo máximo los fragmentos
- 3.- Estabilice el diente durante seis semanas
- 4.- Tome radiografías periódicas para controlar el proceso de curación.

Estos dientes sobreviven muy bien si la fractura no comunica con la cavidad bucal.

El proceso de curación se realizará por el depósito de dentina expuesta de ambos fragmentos, ya que el espacio de estas es llenado por tejido conectivo está unión se conoce con el nombre de sindesmosis.

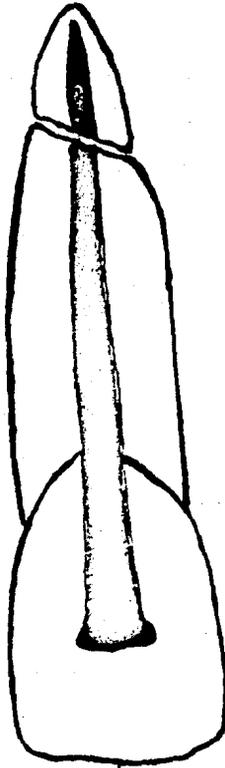
TRATAMIENTO PARA LA ESTABILIZACION DE FRAGMENTOS

Existen varios métodos y estos son:

- 1.- Ligadura de alambre
- 2.- Férulas de bandas
- 3.- Férulas coladas

otro tratamiento es la exodoncia y ésta se llevará a cabo cuando:

- a.- La fractura está en el tercio cervical
- b.- Cuando es imposible que los fragmentos se unan o se enfrenten
- c.- En caso de muerte pulpar



C L A S E VI

**FRACTURA DE LA RAIZ CON O SIN PERDIDA DE LA
ESTRUCTURA DENTARIA**

C L A S E VII

DESPLAZAMIENTO DEL DIENTE DE SU SITIO ORIGINAL SIN
FRACTURA CORONARIA O RADICULAR

Desplazamiento o versión hacia el labio o hacia la lengua extrusión o intrusión. Cuando el traumatismo sufrido en una pieza dentaria no fracturó la raíz, debido a que no ha completado su desarrollo, las fuerzas absorbidas totalmente por el diente afectado logran desplazarlo pudiendo variar éstos desde muy simples hasta movimientos totales.

La edad del paciente influye grandemente en el grado de desplazamiento que sufrió el diente ya que está en relación con el desarrollo de la raíz.

La explicación es que si el diente con la raíz en formación tiene un peso relativamente bajo al aplicársele una fuerza excesiva esta será suficiente para su desplazamiento.

En cambio un diente con su raíz completa la fuerza del trauma se proyectará sobre la porción radicular dando como resultado una fractura de este sitio y no un desplazamiento dentario.

Durante el exámen clínico se observará el grado de movilidad que presenta el diente. Radiográficamente se observará el grado de desarrollo de la raíz y dará datos si el origen del movimiento dentario se debe a un desplazamiento o a una fractura.

Cuando se diagnóstica desplazamiento se debe de valorar que tan grande fué este y tomar en consideración la perturbación creada en los tejidos ípicales.

También se debe de tomar en cuenta la observación de tejidos blandos afectados ya que el aspecto que presenta es de laceración y hemorragia. Puede haber absorción radicular

que se inicia desde afuera y podría involucrar a la pulpa - algunas veces la absorción continúa hasta destruir grandes áreas radiculares.

DESPLAZAMIENTO PARCIAL MENOR

Esta situación se presenta cuando la raíz dentaria casi ha sido terminado su desarrollo, también cuando el traumatismo no fué muy fuerte.

DESPLAZAMIENTO PARCIAL SEVERO

Abarcan a:

- a.- Dientes intruidos.- Desplazamiento dental frecuentemente ocurrido en dientes temporales.
- b.- Dientes extruidos.- Este desplazamiento es el que se presenta con mayor frecuencia.

T R A T A M I E N T O

Para el desplazamiento parcial menor se seguirán los siguientes pasos:

- 1.- Con el fin de reducir las molestias en los tejidos blandos se indicarán el uso de colutorios y salinas calientes.
- 2.- Se indicará al paciente que el diente puede necrosarse.
- 3.- Se le indicará al paciente que evitará el empleo del diente traumatizado.
- 4.- Colocar el diente en su sitio original
- 5.- Cuando existe extrusión del diente de un milímetro

tro ó un poco más con respecto al borde incisal del diente adyacente, se puede desgastar el diente por etapas hasta llegar al nivel del adyacente.

- 6.- Se controlará el diente periódicamente con el fin de vigilar el proceso de curación que sigue el diente, pero si llega a desencadenarse necrosis pulpar se tenga tiempo de realizar la pulpectomía y evitar con este tratamiento la pérdida del diente.

OTRO TRATAMIENTO PARA DIENTES DESPLAZADOS ES:

- 1.- En la primera visita se aconseja el uso de colutorios para aliviar lo más posible a los tejidos blandos.
- 2.- Advertir al paciente la posibilidad de necrosis pulpar.
- 3.- Bajo anestesia local se llevará a cabo la colocación del diente en su posición normal
- 4.- Antes de que termine el efecto de la anestesia se tomará una impresión de la arcada afectada que servirá para la construcción de algunas férulas para la inmovilización del diente.
- 5.- Mientras se construye una férula se puede inmovilizar el diente con una ligadura de alambre que posteriormente se cambiará por una férula más resistente.
- 6.- Cementación de la férula
- 7.- Esta férula permanecerá de tres a seis meses con revisiones periódicas
- 8.- Indicar al paciente el aseo bucal indicado.

C L A S E VIII

FRACTURA CORONARIA EN MASA

Muchas veces el traumatismo sufrido en la boca, desaloja la porción del diente en su totalidad, resultando - favorable el pronóstico. Debe de tomarse radiografías de dos posiciones de el diente afectado en sentido mesio distal, para estar completamente seguros que no existe otra línea de fractura.

Para el Odontólogo de ejercicio general, no es difícil llegar al diagnóstico correcto cuando se encuentra con este tipo de fracturas ya que presentan características como son: La línea de la fractura sigue un trayecto oblicuo labio - lingual, por lingual está a uno o dos milímetros debajo de la inserción gingival, y por labial está próximo - al margen gingival. La adherencia de los tejidos gingivales a la superficie lingual coronaria, asegura la retención de la corona en la boca.

Para evitar dificultades en la construcción de una restauración artificial, se sugiere usar la misma corona natural que se desprendió, por lo menos temporalmente. Dado - que la corona no se despegó completamente de su lugar, el mantenimiento de ésta en su medio natural, nos asegura que no se secó y está indica un efecto benéfico, si la línea - de la fractura es nítida, la restauración se observará casi perfecta.

T R A T A M I E N T O

Para retirar la corona se administrará anestesia local

Por medio de un bisturí se seccionará el tejido gingival de la cara lingual de la corona semi-adherida y así se logra su eliminación.

Se debe tener preparada una solución salina normal para que la corona sea colocada inmediatamente después de ser extraída.

Antes de sumergir la corona en la solución antes mencionada debe ser limpiada de las fibras gingivales, y también debe ser revisada minuciosamente en busca de trozos de esmalte o dentina que dificultarán su futura reposición.

La corona se prueba sobre el muñón radicular para comprobar en este momento si es que nos servirá como restauración y no perder valioso tiempo en su preparación y en el tratamiento endodóntico de la raíz en caso de que nos sirva.

Todo el tiempo la corona debe permanecer en la solución salina, ininterrumpidamente, desde el momento en que se retira de la boca hasta que se coloca definitivamente en su posición original.

Se debe renovar periódicamente la solución salina, durante el tiempo que permanezca ahí la corona, esto se hace con el objeto de que el líquido no pierda su medio salino normal.

Tratamiento terapéutico de la raíz, con las mismas medidas asépticas.

Antes de obturar el conducto, debemos estar seguros de cualquier trauma de los tejidos periodontales ha desaparecido.

Para garantizar un resultado satisfactorio, antes del sellamiento del conducto radicular, se debe evitar que los tejidos gingivales se superpongán al muñón radicular.

Esto se logra de la siguiente manera:

- 1.- Se desobturan dos terceras partes del conducto tratado.
- 2.- Se elige un perno de acero inoxidable del largo y ancho adecuado y se aplanará en sentido mesio distal
- 3.- Este perno se colocará en el conducto, tratando que sobresalga todo lo que permita al diente antagonista en cuanto a su oclusión
- 4.- Cementación del perno con cemento temporal
- 5.- Se escoge una forma coronaria de celuloide que corresponda exactamente al contorno gingival, y que no permita ningún punto de contacto prematu
ro
- 6.- En la cara labial por la parte interna de la co
rona de celuloide se aplica cemento de silicato de color similar al de los otros dientes, y cuan
do este cemento aún no haya endurecido se coloca sobre el muñón y el perno para asegurar que no habrá dificultad al asentar la corona.
- 7.- Después de rellenar el espacio lingual de la co
rona con cemento de oxifosfato se coloca la co
rona sobre la raíz
- 8.- En la siguiente cita se retira la corona fácil
mente con movimientos giratorios.
- 9.- Ahora la corona natural ya debe estar lista para su ubicación sobre su raíz la preparación de la corona se hace de la siguiente manera:
 - a.- Cuando la corona se saca de la solución salina, se libera de todo tejido pulpar adherente, con
servando la forma aplanada en sentido mesiodis
tal de la cámara pulpar.
 - b.- Se evitará la eliminación de dentina sana ya que por una parte se perderá el sostén natural del
esmalte, y también se notaría ésta corona como

más clara, variando uno o más tonos con respecto a los otros dientes.

10.- La unión de la corona y la raíz, se hará por medio de un perno de oro platinado de calibre y largo adecuado para que penetre correctamente en la raíz, y para que la parte que corresponde a la corona sea de un largo mayor al del perno usado, puesto que luego se ha doblado sobre sí mismo, para formar el extremo plano mesio-distal de la cavidad pulpar.

Este extremo debe ajustarse perfectamente en la cavidad pulpar para evitar que la corona rote sobre el perno.

11.- Una vez que se ha llevado a cabo la serie de ajustes y pruebas necesarias, la corona se alineará en la posición correcta y se procederá a cementarla.

12.- El cementado de la corona y raíz se hace en una sola operación, porque así antes de que el cemento endurezca se podrán hacer todos los arreglos necesarios.

PRONOSTICO.- Cuando se ha hecho un buen tratamiento de conductos, cuando la corona se ha mantenido en estado húmedo, cuando se ha tenido cuidado de que los tejidos gingivales no cubran, la raíz y la cementación ha sido precisa el pronóstico será bueno. En la mayoría de los casos no se ha observado oscurecimiento del diente aún después de varios años.

En un número mínimo de casos pueden surgir resquebrajamiento estructurales debido a que la corona es frágil por su falta de vitalidad.

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

ELLIS R.G.

THE CLASSIFICATION AND TREATMEN OF INJURIES
TO THE TEETH O CHILDREN
YEAR BOOK, MEDICAL PUBLISHER
5TH ED. 1970

DR. ALVIN M. MORRIES

LAS ESPECIALIDADES ODONTOLOGICAS EN LA
PRACTICA GENERAL
EDITORIAL LABOR

MCELROY MALONE

DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO ODONTOLOGICO
EDITORIAL INTERAMERICANA
1ERA. EDICION 1971

DR. SAMUEL RAJUNOV SARAFONOV

TRATAMIENTO DE FRACTURAS CORONARIAS PARCIALES
EN DIENTES ANTERIORES PERMANENTES
REVISTA A.D.M. VOL XXXV NO. 5
SEPTIEMBRE - OCTUBRE 1978

SIDNEY B. FINN

ODONTOLOGIA PEDIATRICA
EDITORIAL INTERAMERICANA
4TA. EDICION 1976

C A P I T U L O I V

"METODOS DE FIJACION DE FRACTURAS

RADICULARES"

MÉTODOS DE FIJACION DE FRACTURAS

RADICULARES

La finalidad de la fijación de fracturas es la de sujetar en posición correcta a los dientes móviles con el fin de que sanen, protegiendo así mismo a aquellos tejidos orales (duros o blandos) de traumas concomitantes.

Los métodos de inmovilización más comunes para la estabilización de dientes con fractura radicular son cuatro:

- 1.- Ligadura de alambre
- 2.- Férula de acrílico
- 3.- Férula de bandas
- 4.- Férulas coladas

Kaplan y Wera sugieren que un aparato estabilizador debe de tener las siguientes características:

- 1.- De aplicación directa, sin estar expuesta al retraso en la fabricación dentro del laboratorio dental.
- 2.- Que su colocación no traumatice adicionalmente a los dientes afectados
- 3.- Capaz de inmovilizar a los dientes en su posición original
- 4.- De adecuada fijación durante el periodo de estabilización
- 5.- Que no irrite a los tejidos blandos o interfiera en la higiene oral
- 6.- De ser necesaria la intervención endodóntica que la férula no entorpezca dicho procedimiento
- 7.- Lo más estético posible

Koidin en un estudio comparativo de las diferentes formas de estabilizar dientes permanentes jóvenes traumatizados compara las ventajas de las férulas elaboradas directamente en el consultorio dental a aquellas diseñadas en el laboratorio dental, señalando que las primeras se harán parcialmente o totalmente en la boca del paciente con un mínimo de instrumentación y manipulación de los dientes afectados a diferencia que los segundos en los que por lo general se requerirá de impresiones (posible trauma adicional) aumentará el número de citas y por lo tanto el costo del procedimiento y las molestias implícitas en posibles ajustes necesarios para la adecuada inserción del aparato.

LIGADURA DE ALAMBRE

Es el método más rápido de inmovilizar dientes móviles aunque el uso es temporalmente hasta colocar una férula - más rígida. Consiste en utilizar alambre ortodóncico de - bronce o de acero inoxidable. El de bronce es el más usual.

Este alambre se coloca en tantos dientes sean necesarios por lo general de canino a canino para tener un buen soporte incluyendo a todos en una posición de alambre de lingual a vestibular y después alambres interproximales que - unirán la porción lingual y vestibular del primer alambre.

En los dientes con movilidad hay que procurar colocar - el alambre hacia oclusal del ángulo, esto debido a que la fuerza resultante podría tender a elevar el diente ligeramente en su alvéolo y con estas dificultar la curación. Pueden colocarse alambres accesorios en forma de canastilla o cabestrillo que sostengan al diente en su posición inicial u original.

Esta férula debe de ajustarse cada dos semanas procurando de no apretar demasiado.

FERULA DE ACRILICO

Este método tiene la desventaja que afecta la oclusión normal del paciente y se realiza de la siguiente manera:

- 1.- Se toma una impresión del diente afectado y de sus adyacentes, sobre el positivo de la impresión se procede a colocar el acrílico ya sea por el método de pincelado o de espolvoreado.
- 2.- Se recorta y pule se ajusta y se cementa en la boca del paciente con óxido de zinc y eugenol.

Este tipo de férula se califica como semidefinitiva - pues aún cuando se le considera aceptable en su estabilidad sus características funcionales y estéticas dejan mucho que desear.

FERULA DE BANDAS

Para este tipo de estabilización se emplean bandas con brackets o de adhesión directa. La banda tiene la desventaja de implicar una manipulación adicional al diente traumatizado, las de adhesión directa requieren de un campo seco para el adecuado grabado del esmalte pero si se pueden liberar estos obstáculos sin provocar una molestia al paciente, estos aparatos en conjunto con arcos insertados y alambre de ligadura incorporan al tratamiento una fijación estable.

Debe de prestársele especial atención a la pasividad - que deberán tener estas férulas pues si generarán fuerzas ortodóncicas el resultado sería indeseable.

Se construyen bandas para los dientes adyacentes al - fracturado, se puede hacer una tercera banda para la corona del diente fracturado y se unen los tres mediante solda dura, luego de esto se cementa en posición adecuada, se - instruye al paciente en caso de que se afloje alguna banda debe recurrir al consultorio inmediatamente pues se puede producir destrucción del esmalte dentro de una banda floja y el tiempo que debe de estar está férula sera de tres a - seis meses.

FERULA COLADA

Este tipo de estabilizador requiere de un mayor trabajo en su construcción, pero es bastante satisfactorio su resultado aquí se usará más de un diente adyacente a cada lado - del diente fracturado para el mejor anclaje de la férula.

Se tomará una impresión y se vaciará se hará la férula directamente sobre el modelo y se cuela está, es necesario un espesor doble de cera calibre treinta, los bordes inci-sales y las superficies oclusales en caso de incluirlo de-berán quedar libres para que no interfieran en la oclusión se cementa en posición y debere de quedar en la boca del - paciente por un tiempo de tres a seis meses.

El Cirujano Dentista, deberá escoger, dependiendo de - las características del accidente, de los materiales dispo-nibles a su alcance y de su criterio clínico, el medio de ferulización más adecuado para cada caso en particular.

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

DR. ALEX WEISZ P.
FERULIZACION EN ODONTOPEDIATRIA
REVISTA A.D.M.
VOL XXXVIII NO. I
ENERO - FEBRERO 1981

ANDREWS ROBERT G.
EMERGENCY TRETMENT OF ANTERIOR TEETH
DELHOUSIE DENT
APRIL 1968

KOIDIN MICHAEL
THE ESTABILIZATION OF TRAUMATIZED TEETH IN
THE CHILD PATIENTE, A FATIONALE FOR TREATMENT
B.U.S.G.D. LIBRARY

SIDNEY B. FINN
ODONTOLOGIA PEDIATRICA
ED. INTERAMERICANA

DR. CARLOS K. CRONISHN
REVISTA ESPAÑOLA DE ESTOMATOLOGIA
TOMO XXIX
AÑO 1980 NO. 6

DR. RICARDO M. SANCHEZ RUBIO
DIENTES PERMANENTES JOVENES FRACTURADOS Y
SU TRATAMIENTO
TESIS UNAM 1971

CAPITULO V

R E S U L T A D O S

Durante el desarrollo de este trabajo de tesis se ha observado que la exodoncia no es el tratamiento adecuado a seguir en casos de fracturas dentales, ya que existen alternativas satisfactorias para la preservación de órganos dentales, teniendo cada una sus indicaciones para la realización adecuada de acuerdo al trauma recibido.

La importancia que tienen los dientes anteriores en la estética, fonética y estado psicológico del individuo, ha llevado a buscar precedimientos en pro de la conservación de dichos órganos dentales.

Por lo tanto se ha descrito una gama de técnicas preservadoras para piezas anteriores traumatizadas, las cuáles han sido utilizadas con éxito en un alto porcentaje de casos.

La realización de una acertada historia clínica y un buen examen clínico nos dará un buen diagnóstico, importante para el adecuado tratamiento de acuerdo a la extensión de la lesión. Entre los tratamientos preservadores a seguir están:

a.- Recubrimiento directo

- b.- Pulpotomía
- c.- Pulpectomía
- d.- Reimplantes
- e.- Ferulización

Un punto importante es la cooperación por parte del -
paciente en relación al tratamiento, ya que la falta de és
ta puede anular el valor positivo del tratamiento.

DISCUSION

En los casos de lesiones traumáticas a dientes anteriores, estas no siguen una misma trayectoria ni un mismo proceso degenerativo, ya que esto dependerá de la extensión de la lesión y del tiempo que ha transcurrido desde el percance, por lo cuál el odontólogo debe de poner en práctica sus conocimientos y habilidades en la realización de la historia clínica y exámen clínico, así como los resultados de estos, para poder emitir un diagnóstico preciso y el tratamiento adecuado en cada caso en particular.

La preservación de los dientes traumatizados por medio de los diferentes procedimientos que abarca la terapia pulpar, y los materiales de restauración existentes, son satisfactorias para devolverle todas sus funciones normales y por lo tanto prevenir maloclusiones, hábitos anormales de masticación, dificultad en el lenguaje y complejos psicológicos que pueden presentar los pacientes que han sufrido fracturas dentarias.

CONCLUSIONES

Después de la revisión literaria sobre el tema "Lesiones traumáticas en dientes anteriores permanentes juvenes" se puede concluir que:

- 1.- El valor estético y funcional de los dientes juega un papel primordial dentro de la conducta del individuo ante la sociedad.
- 2.- Cualquier fractura dentaria, por insignificante - que sea, afectará de un modo u otro a la pulpa, directamente o indirectamente reversible o irreversiblemente, ligera o severamente.
- 3.- En el tratamiento de fracturas dentales se deberá evaluar cada caso en particular, porque no todas - siguen un mismo proceso.
- 4.- Procurar ser lo más conservador y preservar la estructura dentaria remanente, hasta donde sea posible y evitar al diente fracturado mayor irritación de la que sufrió durante el accidente.
- 5.- Cualquier tratamiento realizado ya sea temporal o permanente no podrá ser considerado definitivo, - en cuanto a su evolución, ya que habrá piezas que podrán degenerar y otras que pueden recuperarse de los traumatismos recibidos.

6.- Debe de chequearse periódicamente cada caso en particular observar como reaccionan las piezas afectadas con pruebas térmicas, eléctricas etc.

7.- Las fracturas dentales no tratadas traen consecuencias tales como:

a.- Lesiones en los tejidos dentarios

b.- Lesiones periodontales

c.- Transtornos a distancia como la coloración anormal de la corona

d.- Lesiones en tejidos blandos: Labios, desgarramiento en mucosa, edema y hematomas.

PROPUESTAS Y / O ALTERNATIVAS

A través de esta investigación bibliográfica se ha podido observar el aparente incremento de la incidencia de accidentes responsables del traumatismo dental se han atribuido a numerosos factores que van desde la creciente complejidad de la vida moderna hasta un aumento en la protusión de los dientes anteriores.

Como los pacientes con dientes anteriores protusivos - están expuestos a sufrir lesiones dentarias y en estos casos debe de recomendarse la corrección por medio de aparatos ortodóncicos.

Cualquiera que sea el problema dental de un paciente, el Odontólogo debe de realizar una historia clínica y examen clínico completos con el fin de dar el más acertado diagnóstico y tratamiento con el propósito de restaurar y volver a la funcionalidad adecuada a los órganos dentales.

Toda profesional de la Odontología debe de informar - al paciente las medidas preventivas existentes para la disminución de los índices de lesiones traumáticas y proteger así a los pacientes que tienen relación con deportes en cierta forma violentos.

Entre las medidas preventivas para fracturas dentarias se pueden utilizar:

1.- Corrección ortodóncicas de maloclusiones

2.- Protectores bucales como pueden ser:

a.- Fabricados

b.- Prefabricados

c.- Conformados

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

- 1.- Andersen J.O.
Lesiones traumáticas de los dientes
Editorial Labor
2da. Edición 1980
- 2.- Ellis R.G.
The classification and treatment of injuries
to the teeth of children
Year Book, Medical Publisher
5th. edición 1970
- 3.- Finn B. Sidney
Odontología Pediátrica
Ed. Interamericana
1a. Edición en español 1976
- 4.- Burket Lester W.
Medicina bucal diagnóstico y tratamiento
Ed. Interamericana
6a. Edición 1971
- 5.- Dr. Alvin W. Morris
Las especialidades odontológicas en la prác-
tica general
Editorial Labor 1976
- 6.- Mc. Erloy Malone
Diagnóstico y tratamiento odontológico
Ed. Interamericana
- 7.- Koidin Michael
The stablitation of traumatized teeth in
the child patient, a rationale for treatment
B.U.S.C.D. Library

- 8.- Andrews Robert G.
Emergency tretmen of anterior teeth delhousie
dent
April 1968
- 9.- Carlos K. Cronishen
Revista española de estomatología
Tomo XXIX Año 1980 No. 6
- 10.- Dr. Samuel Rajunov Sarafonov
Tratamiento de fracturas coronarias parciales
en dientes anteriores permanentes
Revista A.D.M. XXXV No. 5
Septiembre - octubre 1978
- 11.- Dr. Carlos Torres Laríos
Traumatismos y fracturas en dientes jóvenes
y de primera dentición
Revista del Odontólogo moderno
Agosto - Septiembre 1979
- 12.- Dr. Alex Welaz P.
Ferulización en Odontopediatría
Revista A.D.M. Vol XXXVIII No. 1
Enero - Febrero 1981
- 13.- Dra. Blanca Eva Diaz Campos
Tratamiento integral de fracturas en dientes
anteriores en niños
Tesis UNAM 1976
- 14.- Dr. Ricardo M. Sánchez Rubie
Dientes permanentes jóvenes fracturados y su
tratamiento
Tesis UNAM 1971

15.- Tobias M.

Apuntes de Odontología Infantil

Universidad tecnológica de México

México 1977 - 1978