

15
2 ej



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

MANUAL DE EMERGENCIAS
POR TRAUMATISMO
EN EL CONSULTORIO
ODONTOPEDIATRICO.

TESINA

QUE PRESENTA

ALMANZA PEÑALOZA
MARIA DEL SOCORRO
ERENDIRA

PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO DENTISTA

Director de Tesina

C.D. ALEJANDRO MARTINEZ SALINAS.



México, D.F. 1996



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.

DIOS

GRACIAS POR PERMITIRME VIVIR

GRACIAS POR ESTAR CERCA DE MI

POR PERMITIRME DISFRUTAR
DE UNA FAMILIA MARAVILLOSA

POR DARME LA OPORTUNIDAD
DE TERMINAR AQUELLO
QUE ALGÚN DIA PRETENÍ

POR LO QUE TIENES PLANEADO
PARA MI

MUCHAS GRACIAS

A MIS PADRES

POR DARMÉ LA VIDA

POR EL GRAN EJEMPLO
QUE SIEMPRE
ME HAN DADO

POR SU APOYO Y CONFIANZA

POR SUS SACRIFICIOS
Y
ESFUERZOS

PERO SOBRE TODO

GRACIAS
POR SU CARINO

POR
QUERERME
A PESAR
DE MIS IMPERFECCIONES

POR QUE GRACIAS
A USTEDES
HOY SOY LO QUE SOY
Y HE LOGRADO
UNO DE MIS IDEALES

MUCHAS GRACIAS
LOS QUIERO MUCHO

A MIS HERMANOS.

POR REGALARME UNA SONRISA

POR APOYARME

Y DARMME SU CARIÑO

GRACIAS

PAOLA
JUAN PABLO
AZUCENA
SUSANA

PERO SOBRE TODO
GRACIAS A TI
XÓCHITL

LOS QUIERO.

A MIS AMIGOS

POR SU APOYO Y SU CARIÑO
POR SU COMPRENSION Y COMPANIA

POR TODO LO BUENO Y LO MALO
QUE HEMOS COMPARTIDO

POR ALENTARME A SEGUIR ADELANTE
Y NO PERMITIRME CAER

POR TODO AQUELLO QUE ME HAN DADO
Y LO IMPORTANTE
QUE SON PARA MI

GRACIAS

A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO
Y
A LA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

POR PERMITIR
MI DESARROLLO PROFESIONAL
EN SUS
INSTALACIONES

A TODOS
MIS PROFESORES

POR COMPARTIR
SUS CONOCIMIENTOS

EN ESPECIAL
CD. ALEJANDRO MARTÍNEZ

POR SU IMPRECIABLE ATENCIÓN
SU TIEMPO Y SUS
CONOCIMIENTOS
PARA LA REALIZACIÓN
DE ESTA TESIS

PERO SOBRE TODO
POR SU AMISTAD

AL HONORABLE JURADO

GRACIAS

**MANUAL DE EMERGENCIAS
POR TRAUMATISMO
EN EL CONSULTORIO
ODONTOPEDIATRICO**

I N D I C E

	INTRODUCCION. _____	1
1.	CLASIFICACION. _____	8
2.	ETIOLOGIA Y FACTORES PREDISPONENTES. _____	11
3.	EPIDEMIOLOGIA. _____	13
4.	DIAGNOSTICO. _____	16
5.	FRACTURA INCOMPLETA, FRACTURA NO COMPLICADA DE CORONA Y FRACTURA COMPLICADA DE CORONA.	
5.1.	FRECUENCIA. _____	19
5.2.	ETIOLOGIA. _____	19
5.3.	EXAMEN CLINICO. _____	20
5.4.	EXAMEN RADIOGRAFICO. _____	21
5.5.	TRATAMIENTO. _____	22
6.	FRACTURA NO COMPLICADA DE CORONA Y RAIZ Y FRACTURA COMPLICADA DE CORONA Y RAIZ.	
6.1.	FRECUENCIA. _____	38
6.2.	ETIOLOGIA. _____	38
6.3.	EXAMEN CLINICO. _____	39
6.4.	EXAMEN RADIOGRAFICO. _____	39
6.5.	TRATAMIENTO. _____	40
7.	FRACTURA DE LA RAIZ.	
7.1.	FRECUENCIA. _____	50
7.2.	ETIOLOGIA. _____	50
7.3.	EXAMEN CLINICO. _____	50
7.4.	EXAMEN RADIOGRAFICO. _____	51
7.5.	TRATAMIENTO. _____	52
7.6.	PRONOSTICO _____	54
8.	CONCUSION Y SUBLUXACION.	
8.1.	FRECUENCIA. _____	57
8.2.	ETIOLOGIA. _____	57
8.3.	EXAMEN CLINICO. _____	57
8.4.	EXAMEN RADIOGRAFICO. _____	58
8.5.	TRATAMIENTO. _____	59

9. LUXACION INTRUSIVA.		
9.1. FRECUENCIA.	_____	60
9.2. ETIOLOGIA.	_____	60
9.3. EXAMEN CLINICO.	_____	60
9.4. EXAMEN RADIOGRAFICO	_____	61
9.5. TRATAMIENTO.	_____	62
9.6. PRONOSTICO.	_____	65
10. LUXACION EXTRUSIVA.		
10.1. FRECUENCIA.	_____	67
10.2. ETIOLOGIA.	_____	67
10.3. EXAMEN CLINICO.	_____	67
10.4. EXAMEN RADIOGRAFICO.	_____	68
10.5. TRATAMIENTO.	_____	68
10.6. PRONOSTICO.	_____	69
11. LUXACION LATERAL.		
11.1. FRECUENCIA.	_____	71
11.2. ETIOLOGIA.	_____	71
11.3. EXAMEN CLINICO.	_____	71
11.4. EXAMEN RADIOGRAFICO.	_____	72
11.5. TRATAMIENTO.	_____	72
11.6. PRONOSTICO.	_____	74
12. EXARTICULACION.		
12.1. FRECUENCIA.	_____	76
12.2. ETIOLOGIA.	_____	76
12.3. EXAMEN CLINICO.	_____	76
12.4. EXAMEN RADIOGRAFICO.	_____	77
12.5. INDICACIONES.	_____	77
12.6. TRATAMIENTO.	_____	78
12.7. PRONOSTICO.	_____	79
13. LESIONES DEL HUESO DE SOSTEN.		
13.1. FRECUENCIA.	_____	82
13.2. ETIOLOGIA.	_____	82
13.3. EXAMEN CLINICO.	_____	83
13.4. EXAMEN RADIOGRAFICO.	_____	84
13.5. TRATAMIENTO.	_____	85
CONCLUSIONES	_____	87

**"MANUAL DE EMERGENCIAS POR TRAUMATISMO EN EL
CONSULTORIO ODONTOPEDIATRICO"**

INTRODUCCION.

ANTECEDENTES

Las lesiones traumáticas en la cavidad bucal son extremadamente comunes.

- ⇒ Las lesiones dentales están en incremento (1)
- ⇒ Las lesiones dentales son comúnmente observadas en la práctica dental (2)

Teniendo un alto impacto psicológico acompañado de temor y ansiedad

Afectando con mayor frecuencia al niño

- ⇒ Los niños están en un serio riesgo de sufrir lesiones dentales. (3)
- ⇒ El mayor número de pacientes sufren traumatismos entre los 7 y 10 años de edad (4)
- ⇒ Al menos una tercera parte de los niños en edad preescolar sufren trauma en la dentición primaria (5)
- ⇒ Los traumas dentales son comúnmente encontrados en niños entre los 18 meses y 36 meses de edad. (6)
- ⇒ Muestran trauma dental en la dentición temporal el 41.5% de los pacientes, niños entre 2 y 3 años presentan el mayor número de lesiones dentales 42% de 4 a 5 años 29%. (7)
- ⇒ Un estudio retrospectivo muestra que el 35.9% de los pacientes tienen lesión en 1 diente, 48% en 2 dientes y el 15.6% en 3 dientes (2)

Al niño discapacitado.

- ⇒ El 50% de niños discapacitados presentan trauma dental, conectado a una patología (ataque de epilepsia, falta de coordinación motora) (8)

Y al adolescente.

- ⇒ La prevalencia en trauma dentales en la población adolescente muestra, que un 12.9% de hombres tienen un diente traumatizado y un 5.3% 2 dientes traumatizados, el 9.1% de mujeres tienen 1 diente traumatizado y el 1.2% 2 dientes afectados (9)
- ⇒ Un estudio de prevalencia de lesiones dentales en dientes permanentes en niños de 9 a 14 años de edad, demostro que el 23.7% de los niños sufren trauma dental y el 10.4% de las niñas. (10)

Siendo los dientes mas afectados.

- ⇒ Los dientes con mayor predisposición a sufrir lesiones son los incisivos centrales superiores (4)
- ⇒ Los traumatismos en dientes anteriores representan la mayor parte de emergencias en el consultorio dental. (11)
- ⇒ Las lesiones mas frecuentes fueron localizadas en dientes superiores en 12.7% y solamente 1.5% involucraron dientes inferiores. (9)
- ⇒ Los dientes mas afectados son 51 y 61 (7)
- ⇒ Los dientes mas afectados 11,21 (58.8%) 12,22 (36.4%) 31,41 (5.9%) 32,42 (5.9%) (12)

La principal causa

- ⇒ La principal causa de trauma en dientes deciduos son caídas accidentales, las cuales pueden difícilmente prevenirse. (13)
- ⇒ La etiología de los traumatismos ocurre durante los primeros años de vida (caídas accidentales, traumas durante los juegos) (8)
- ⇒ La mayor parte de las lesiones dentales ocurren durante actividades deportivas y accidentes en la escuela (1)
- ⇒ Los niños cuando empiezan a caminar sufren caídas frecuentes (6)
- ⇒ El mecanismo más frecuente de lesión es por caídas en un 44.7%, seguidas por choques en un 32.4%. (9)
- ⇒ Las lesiones más frecuentes son por caídas en un 81% y un 70% ocurren en la casa. (2)
- ⇒ El lugar más común de lesiones es en la casa (62%) y la causa más común de lesiones son las caídas (74%). (7)
- ⇒ La causa más común de accidentes, ocurren en juegos dentro de la casa (48.1%), en juegos al aire libre (23.5%), caídas (23.5%) y contactos en el deporte (5.9%). (12)

Y los factores predisponentes.

- ⇒ Se presentan factores anatómicos predisponentes que favorecen un trauma, maloclusión clase II, overjet incrementado, incompetencia labial, clase III (8)

A menudo estos traumatismos terminan en pérdida del tejido dentario.

- ⇒ 30% de los dientes traumatizados se pierden el día del trauma, debido a exarticulaciones o extracciones. (5)
- ⇒ Un niño de 11 años de edad perdió ambos incisivos centrales superiores en un accidente de bicicleta. (14)

Causando problemas de estética, fonética y función.

Asimismo lesiones a los dientes permanentes

- ⇒ Es posible malformaciones de los dientes permanentes después de lesiones en sus predecesores, el 42% de los dientes permanentes erupcionados parcial o totalmente muestran malformaciones. La malformación más frecuente es la hipoplasia del esmalte, incluyendo decoloración del esmalte y/o defecto del esmalte (15)
- ⇒ 13% de los dientes permanentes sucesores de los dientes primarios traumatizados muestran desorden en la erupción, 8% labializados, 10% muestran mayor nivel apical gingival. (15)

Tomando en cuenta que el tiempo desde que ocurre la lesión hasta que se efectúa el tratamiento es el elemento de mayor importancia

- ⇒ El largo tiempo entre la lesión y la examinación, afectan directamente a la salud pulpar. (16)
- ⇒ Uno de los grandes problemas es la demora del tratamiento (17)

Todo odontólogo debe estar perfectamente preparado para hacer frente a estas urgencias, siendo responsabilidad del mismo conocer las diferentes técnicas para tratar las lesiones traumáticas, así como personal auxiliar, padres y maestros de escuela

- ⇒ Un trauma dental es una emergencia en la cual una oportuna y correcta intervención, favorece el pronóstico. (8)
- ⇒ Recordar la importancia de la prevención de traumatismos entre la población y una campaña de educación completa entre el médico de primeros auxilios y el dentista general para evitar daños iatrogénicos (17)
- ⇒ Es necesario implementar un programa educacional preventivo dirigido a estudiantes, maestros, y padres, es prioridad del dentista general adiestrarse en primeras operaciones del tratamiento de traumas dentales (7)
- ⇒ Los padres deben de estar informados sobre consecuencias reales concernientes a las lesiones dentales infantiles. (2)

El pronóstico dependera de diferentes factores

- ⇒ Después de un trauma el periodonto y la pulpa quedan afectados por lo que el pronóstico dependera de la curación del periodonto y la revascularización de la pulpa (18)
- ⇒ El pronóstico respondera al tipo de lesión, edad del paciente, tiempo transcurrido entre la lesión y el tratamiento, estado psicológico en el tiempo en que ocurrió la lesión y el tipo de terapia (antibióticos, reposición, periodo y tipo de férula) (13)

Las lesiones por traumatismo mas observadas

- ⇒ Intrusión y avulsión son las lesiones mas comunes y afectan a los dientes primarios después de los 3 años de edad el 25% intrusión y 12% avulsión (3)
- ⇒ Fracturas de corona sin exposición pulpar 17%, fracturas de corona con exposición pulpar 7%, fractura de raiz 9%, exarticulaciones 17%, luxación lateral 11%, subluxación 10%, intrusión 7%, extrusión lateral y concusión 6%, fractura de corona y raiz con exposición pulpar 0.7%, fractura de corona y raiz sin exposición pulpar 0.3% (4)
- ⇒ Las fracturas de corona son una de las mas frecuentes causas de traumatismo en odontología (19)
- ⇒ Mas del 90% de todos los traumas dentales, son fractura de corona (20)
- ⇒ La lesión mas común son fracturas que involucran solo el esmalte, seguidas por fracturas que involucran dentina y esmalte y solo una pequeña proporción muestra casos de exposición pulpar (10)
- ⇒ La mas común de las lesiones en dientes primarios son concusión 3%, subluxación 18%, extrusion 8% y avulsión 8% (7)
- ⇒ Luxación es la lesión mas frecuente en un 40.8%, subluxación 25.75%, avulsión 13.7%, fractura de corona 10.7% (2)
- ⇒ Un 58.8% presenta fractura de esmalte, 35.3% fractura de esmalte y dentina, 5.9% concusiones (12)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los traumatismos dentales han interesado a la comunidad odontológica a lo largo de los años, por lo que existe una gran cantidad de información al respecto. La clasificación, etiología, factores predisponentes así como la epidemiología, muestran nuestro interés como conocimiento previo, tomando en cuenta que para poder obtener excelentes resultados hay que tener las bases necesarias y de esta manera nuestro diagnóstico será el adecuado y estará íntimamente relacionado a un buen tratamiento.

Pero la parte más interesante de las lesiones por traumatismo está relacionada al tratamiento, el cual no seguirá una línea específica, y estará guiado por diferentes características.

La intención de este manual es dar una guía práctica para el tratamiento de las lesiones por traumatismo.

JUSTIFICACION.

Las lesiones por traumatismo en la cavidad bucal son observadas comúnmente, por lo que los padres y maestros deben tener los conocimientos necesarios para asistir el traumatismo hasta que un tratamiento odontológico se lleve a cabo. Así como el odontopediatra y el dentista general, deberán estar capacitados para hacer frente a esta situación, que requiere experiencia, habilidad y juicio clínico.

OBJETIVOS GENERALES.

Lograr mejores resultados en los tratamientos por traumatismo en el consultorio odontopediátrico, favoreciendo la disminución de pérdida dentaria y el mal manejo del traumatismo; a través del conocimiento de los diferentes tipos de lesiones, así como el tratamiento más satisfactorio, haciendo conciencia sobre la experiencia, habilidad y juicio clínico que se requiere para el tratamiento; teniendo en cuenta que el tiempo que transcurre desde el momento que ocurrió la lesión hasta que se llevo a cabo el tratamiento es uno de los factores que están más íntimamente relacionados con el pronóstico.

1. CLASIFICACIÓN DE TRAUMATISMOS

Las lesiones dentales han sido clasificadas de acuerdo con una variedad de factores tales como la etiología, la anatomía, la patología o la terapéutica

La clasificación que utilizaremos a lo largo de este manual es la de el Dr. JO Andreassen la cual esta basada primordialmente en consideraciones anatómicas y terapéuticas y puede aplicarse tanto a la dentición permanente como a la temporal

Lesión de los tejidos duros dentarios y de la pulpa

Lesión de los tejidos periodontales

Lesiones del hueso de sostén

Lesiones de la encía o de la mucosa oral

1.1. Lesiones de los tejidos duros dentarios y de la pulpa.

- **Fractura incompleta (infracción).**

Fractura incompleta del esmalte sin pérdida de sustancia dentaria.

- **Fractura no complicada de la corona -**

Fractura limitada al esmalte o que afecta tanto al esmalte como a la dentina, pero sin exponer la pulpa.

- **Fractura complicada de la corona -**

Fractura que afecta al esmalte, a la dentina y expone la pulpa.

- **Fractura no complicada de la corona y de la raíz.-**

Fractura que afecta al esmalte, a la dentina, al cemento, pero no expone la pulpa

- **Fractura complicada de la corona y de la raíz.-**

Fractura que afecta al esmalte, a la dentina, al cemento y expone la pulpa.

- **Fractura de la raíz.-**

Fractura que afecta a la dentina, al cemento y a la pulpa.

1.2. Lesiones de los tejidos periodontales.

- **Concusión.-**

Lesión de las estructuras de sostén del diente sin movilidad o desplazamiento anormal del diente pero con evidente reacción a la percusión.

- **Subluxación (aflojamiento).-**

Lesión de las estructuras de sostén del diente con aflojamiento anormal pero sin desplazamiento del diente.

- **Luxación Intrusiva (dislocación central).-**

Desplazamiento del diente en el hueso alveolar. Esta lesión se presenta con conminución o fractura de la cavidad alveolar.

- **Luxación Extrusiva (dislocación periférica, avulsión parcial).-**

Desplazamiento parcial del diente de su alvéolo.

- **Luxación Lateral.-**

Desplazamiento del diente en dirección diferente a la axial. Esto se presenta con conminución o fractura de la cavidad alveolar.

- **Exarticulación (avulsión completa).-**

Desplazamiento completo del diente fuera del alvéolo.

1.3. Lesiones del hueso de sostén.

- **Conminución de la cavidad alveolar.-**

Compresión de la cavidad alveolar. Esta circunstancia se presenta junto con la luxación intrusiva o lateral.

- **Fractura de la pared alveolar.-**

Fractura limitada a la pared del alvéolo vestibular o lingual.

- Fractura del proceso alveolar.-

Fractura del proceso alveolar que puede o no afectar a la cavidad alveolar -

- Fractura de la mandíbula o del maxilar superior.-

Fractura que afecta a la base de la mandíbula o del maxilar superior y con frecuencia al proceso alveolar (fractura del maxilar). La fractura puede o no afectar a la cavidad dental.

2. ETIOLOGÍA Y FACTORES PREDISPONENTES.

ETIOLOGÍA

1 - Lesiones por caídas - caídas del bebé del coche, lesiones por caídas cuando el niño empieza a caminar y correr (caídas, colisiones y tropezones), lesiones por caídas en el patio de juegos y lesiones por accidentes de bicicleta

- ⇒ La principal causa de trauma en dientes deciduos son caídas accidentales, las cuales pueden difícilmente prevenirse. (13)
- ⇒ La etiología de los traumatismos ocurre durante los primeros años de vida (caídas accidentales, traumas durante los juegos). (8)
- ⇒ Los niños cuando empiezan a caminar sufren caídas frecuentes. (6)
- ⇒ Las lesiones más frecuentes son por caídas en un 81% y un 70% ocurren en la casa. (2)
- ⇒ El lugar más común de lesiones es en la casa (62%) y la causa más común de lesiones son las caídas (74%) (7)

2 - Lesiones por deportes como: hockey sobre hielo, fútbol, béisbol, baloncesto, rugby, lucha libre, equitación

- ⇒ La mayor parte de las lesiones dentales ocurren durante actividades deportivas y accidentes en la escuela. (1)
- ⇒ La causa más común de accidentes, ocurren en juegos dentro de la casa (48.1%), en juegos al aire libre (23.5%), caídas (23.5%) y contactos en el deporte (5.9%). (12)

3 - Accidentes de automóvil.

- ⇒ El mecanismo más frecuente de lesión es por caídas en un 44.7%, seguidas por choques en un 32.4% (9).

4 - Lesiones por peleas.

5 - Síndrome de la mujer golpeada.

6 - Síndrome del niño golpeado.

7 - Lesiones por cuerpos extraños que golpean las estructuras bucales.

8 - Lesiones en pacientes con alguna patología (pacientes mentalmente retardados, pacientes epilépticos)

⇒ el 50% de los niños discapacitados presentan trauma dental, conectado a una patología (ataque de epilepsia, falta de coordinación motora.) (8)

FACTORES PREDISPONENTES

1 - Overjet Desarrollado.

2 - Protusión de Incisivos Superiores.

3 - Cierre labial insuficiente.

⇒ Se presentan factores anatómicos predisponentes que favorecen un trauma, maloclusión clase II, overjet incrementado, incompetencia labial, clase III. (8)

3. EPIDEMIOLOGÍA

1 - Frecuencia de las lesiones

11 a 30% en dentición temporal

5 a 29% en dentición permanente.

- ⇒ Al menos una tercera parte de los niños en edad preescolar sufren trauma en la dentición primaria. (5)
- ⇒ Los traumas dentales son comúnmente encontrados en niños entre los 18 meses y 36 meses de edad (6)
- ⇒ El mayor número de pacientes sufren traumatismos entre los 7 y 10 años de edad. (4)
- ⇒ Muestran trauma dental en la dentición temporal el 41.5% de los pacientes, niños entre 2 y 3 años presentan el mayor número de lesiones dentales 42% de 4 a 5 años 29%. (7)

2 - Distribución por sexo y edad.

Se demuestra que los niños sufren al menos dos veces mas lesiones en la dentición permanente que las niñas, factor que esta sin duda relacionado con su participación activa mas intensa en juegos y deportes. Esta preponderancia no es tan marcada en la dentición temporal.

- ⇒ Un estudio de prevalencia de lesiones dentales en dientes permanentes en niños de 9 a 14 años de edad, demostró que el 23.7% de los niños sufren trauma dental y el 10.4% de las niñas. (10)

3 - Localización de las lesiones.

La mayoría de las lesiones dentarias afectan a los dientes anteriores y especialmente a los incisivos centrales superiores, mientras que los incisivos centrales inferiores y los incisivos laterales superiores sufren lesiones con menor frecuencia. Esta preferencia se puede aplicar también a la dentición temporal.

- ⇒ Los dientes con mayor predisposición a sufrir lesiones son los incisivos centrales superiores (4)
- ⇒ Los traumatismos en dientes anteriores representan la mayor parte de emergencias en el consultorio dental (11)
- ⇒ Las lesiones mas frecuentes fueron localizadas en dientes superiores en 12.7% y solamente 1.5% involucraron dientes inferiores. (9)
- ⇒ Los dientes mas afectados son 51 y 61. (7)
- ⇒ Los dientes mas afectados 11,21 (58.8%) 12,22 (36.4%) 31,41 (5.9%) 32,42 (5.9%). (12)
- ⇒ Las lesiones dentarias generalmente afectan a un solo diente; sin embargo, ciertos tipos de traumatismos, como los accidentes de automóviles, favorecen las lesiones múltiples.
- ⇒ Un estudio retrospectivo muestra que el 35.9% de los pacientes tienen lesión en 1 diente, 48% en 2 dientes y el 15.6% en 3 dientes. (2)
- ⇒ La prevalencia en traumas dentales en la población adolescente muestra, que un 12.9% de hombres tienen un diente traumatizado y un 5.3% 2 dientes traumatizados; el 9.1% de mujeres tienen 1 diente traumatizado y el 1.2% 2 dientes afectados. (9)

4 - Tipo de lesiones dentarias.

En la dentición temporal los traumatismos generalmente afectan a las estructuras de sostén, por ejemplo luxaciones y exarticulaciones. Por el contrario, las fracturas de la corona afectan en mayor proporción a la dentición permanente.

En dientes primarios, es mas usual que los dientes se desplacen o luxen y no que se fracturen. Esto acontece por que el hueso alveolar del niño pequeño, posee espacios medulares y es de manera relativa flexible, sede ante los golpes contra los dientes primarios, permite que se muevan, en vez de sostenerlos con firmeza y causar de tal manera su fractura.

- ⇒ Intrusión y avulsión son las lesiones mas comunes y afectan a los dientes primarios después de los 3 años de edad, el 25% intrusión y 12% avulsión. (3)
- ⇒ La mas común de las lesiones en dientes primarios son: concusión 3%, subluxación 18%, extrusión 8% y avulsión 8%. (7)
- ⇒ Luxación es la lesión mas frecuente en un 40.8%, subluxación 25.75%, avulsión 13.7%, fractura de corona 10.7%. (2)
- ⇒ Fracturas de corona sin exposición pulpár 17%, fracturas de corona con exposición pulpár 7%, fractura de raiz 9%, exarticulaciones 17%, luxación lateral 11%, subluxación 10%, intrusión 7%, extrusión lateral y concusión 6%, fractura de corona y raiz con exposición pulpár 0.7%, fractura de corona y raiz sin exposición pulpár 0.3%. (4)
- ⇒ Las fracturas de corona son una de las mas frecuentes causas de traumatismos en odontología. (19)
- ⇒ Mas del 90% de todos los traumas dentales, son fractura de corona. (20)
- ⇒ La lesión mas común son fracturas que involucran solo el esmalte, seguidas por fracturas que involucran dentina y esmalte y solo una pequeña proporción muestra casos de exposición pulpár. (10)
- ⇒ Un 58.8% presenta fractura de esmalte, 35.3% fractura de esmalte y dentina, 5.9% concusiones. (12)

5.- Variación según las estaciones.

Parece existir una relación entre la época del año y la frecuencia de las lesiones dentarias, aumentan especialmente en invierno.

4. DIAGNOSTICO.

Toda terapia racional depende de un diagnóstico correcto. Se debe tener en cuenta que un examen incompleto puede conducir a un diagnóstico inexacto y a un tratamiento de menos éxito

1 - Historia clínica.

Nombre del paciente, edad, sexo, dirección y número de teléfono.

2 - Como ocurrió la lesión ?

Dará información respecto a la magnitud de la lesión y ayudará a determinar el pronóstico para el diente lesionado

3 - Cuando ocurrió la lesión ?

Si la pulpa está expuesta o el diente avulsionado, el tiempo transcurrido desde el accidente es importante y el tratamiento puede variar.

4 - Donde ocurrió ?

Es importante ya que el lugar del accidente puede indicar la necesidad de profilaxis contra el tétanos.

5 - Tratamiento recibido.

Puede ser de interés informarse donde ha sido colocado el diente exarticulado, por ejemplo, agua corriente, soluciones esterilizadoras o simplemente si se ha mantenido en lugar seco

6 - Historia de lesiones dentales anteriores.

Algunos pacientes pueden haber sufrido lesiones repetidas en los dientes, esto puede influir en las pruebas de vitalidad y en la capacidad recuperadora de la pulpa.

7 - Salud general

Un breve historial médico para obtener información sobre desordenes tales como: reacciones alérgicas, epilepsia, problemas hemorrágicos, problemas cardíacos (que pudieran requerir profilaxis contra la endocarditis bacteriana subaguda), diabetes y estado de profilaxis contra el tétanos.

8 - Lesiones de los tejidos blandos

- Examine cuidadosamente las heridas y contusiones de la cara, labios y encías.
- Retire todos los fragmentos de diente o restos incrustados en los tejidos.
- Limpie con cuidado la zona para ayudar al examen visual.
- Desarrolle un plan de tratamiento.

Si las heridas son pequeñas, puede que no haya la necesidad de más tratamiento que la limpieza de la zona. Si el paciente tiene heridas, que puedan dejar cicatrices, debe ser enviado a un cirujano competente.

9 - Lesiones de los tejidos duros

Incluya los dientes y el proceso alveolar en el examen de los tejidos duros.

- Observe la extensión de la fractura coronaria, si la hay.
- Observe si hay dientes desplazados o avulsionados.
- Observe el grado de movilidad.
- Observe si hay exposición pulpár.
- Examine los dientes contiguos y opuestos por si hay lesión.

10 - Pruebas de sensibilidad

El diente lesionado puede estar en un estado de shock y sufrir una parestesia temporal. También el niño puede estar en estado de shock emocional. Por eso las pruebas percusivas y térmicas pueden no tener valor si se aplican después de la lesión.

11.- Examen Radiográfico

- Evalúe el tamaño de la pulpa y su proximidad a la fractura coronal
- Calcule el desarrollo de la raíz
- Observe si hay fracturas radiculares
- Observe si hay fracturas alveolares.
- Observe cualquier patología periapical
- Observe cualquier restauración o tratamiento endodóntico anterior.

Si no se encuentra el fragmento del diente roto y hay heridas en los tejidos blandos, se deben tomar radiografías de dichos tejidos. Muy frecuentemente tales fragmentos pueden estar alojados en el tejido lesionado.

5. FRACTURA INCOMPLETA, FRACTURA NO COMPLICADA DE CORONA Y FRACTURA COMPLICADA DE CORONA.

Fractura incompleta de la corona: fractura incompleta (infracción) del esmalte sin pérdida de la substancia dental

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

Fractura complicada de la corona: fractura que afecta el esmalte, la dentina y la pulpa

Las fracturas coronales se limitan generalmente a un solo diente y pueden estar asociadas con lesiones concurrentes, tales como subluxaciones y luxaciones extrusivas.

Las fracturas de la corona afectan generalmente a los incisivos centrales superiores y con preferencia a los ángulos mesiales

5.1. Frecuencia.

Las fracturas de la corona incluyen del 26 al 76% de los traumatismos dentales durante la dentición permanente, mientras que durante la dentición temporal la frecuencia es sólo del 4 al 38%. Las fracturas incompletas de la corona, son muy comunes, pero se descuidan con frecuencia.

5.2. Etiología.

Los factores etiológicos más corrientes en las fracturas de la corona y de la corona raiz durante la dentición permanente son las lesiones causadas por caídas, así como los traumatismos debidos a accidentes de bicicleta o de automóvil o de golpes sufridos en los dientes por cuerpos extraños

Las fracturas incompletas de la corona, las causan los golpes directos en el esmalte, lo cual explica la frecuencia de infracciones en la superficie labial de los incisivos superiores.

Las fracturas no complicadas del esmalte y de la dentina sin exposición de la pulpa suelen ocurrir con más frecuencia que las fracturas coronarias complicadas, tanto en la dentición permanente como en la temporal.

5.3. Examen clínico.

Fractura incompleta.-

- Extensión de la fractura.
 - Aparecen como líneas de rotura en el esmalte, y no cruzan el límite esmalte-dentina
 - Se dan varios tipos de líneas de fracturas, según la dirección y localización del traumatismo.
 - líneas horizontales.
 - líneas verticales o divergentes.
 - La detección de estas líneas de fractura se facilita dirigiendo una fuente de luz paralela al eje vertical del diente, mientras que si se usa una iluminación directa las fracturas con frecuencia no se notan. Las roturas pueden ser la única demostración del traumatismo o puede haber otros tipos de lesiones, especialmente luxaciones.

Fractura no complicada de la corona.-

- Extensión de la fractura.
 - Pueden limitarse al esmalte y en estos casos casi siempre se presentan en el ángulo mesial o distal de la corona.
 - En ocasiones, el lóbulo central del borde incisal es el único afectado.
- Exposición de la pulpa.
 - Cuando se ha retrasado días o semanas el tratamiento, puede haber proliferación del tejido pulpar.
 - El examen de los dientes fracturados debe incluir una búsqueda cuidadosa de exposiciones pulpares y la especificación sobre la cantidad de dentina expuesta. La capa

de dentina que cubre la pulpa puede ser tan delgada que el contorno que se aprecia a través de la dentina que la cubre es una coloración rosácea. En estos casos es importante no perforar la dentina con la sonda dental durante la exploración de exposiciones pulpares.

- Reacciones a las pruebas de vitalidad.
 - Las pruebas de vitalidad se deben incluir en el examen clínico como referencia para evaluaciones posteriores del estado de la pulpa.
 - La dentina descubierta generalmente ocasiona síntomas de sensibilidad a los cambios térmicos y en la masticación, estos síntomas son hasta cierto punto proporcionales al área de la dentina expuesta y a la madurez del diente.

Fractura complicada de la corona.-

- Extensión de la fractura y Extensión de la exposición de la pulpa.
 - Generalmente presentan una ligera hemorragia capilar en la parte descubierta de la pulpa.
 - Cuando se ha retrasado días o semanas el tratamiento, puede haber proliferación del tejido pulpár.
- Reacción a las pruebas de vitalidad.
 - Muchas veces siguen a la exposición pulpár síntomas como sensibilidad a los cambios térmicos y en la masticación.

5.4. Examen Radiográfico.

El examen radiográfico aporta una información importante a la evaluación clínica.

- El tamaño de la cavidad pulpár y el grado de desarrollo de la raíz, factores que pueden influir en el plan de tratamiento.
- Lesiones concomitantes como fracturas de la raíz o luxaciones.
- Registro para comparación en exámenes futuros.

5.5. Tratamiento.

Fractura incompleta.

Dientes Permanentes.

- Pulir los márgenes ásperos.
- Ferulizar.
 - Al menos que el diente este móvil.
- Control clínico y radiográfico
 - Examen radiográfico y control de vitalidad después de 6 a 8 semanas.

Dientes temporales.

- Control clínico y radiográfico

Fractura no complicada de esmalte y dentina.

El éxito del tratamiento dependerá:

1. Distancia de la fractura a la pulpa.
2. Tiempo transcurrido entre el momento que ocurrió la lesión y el tratamiento.
3. Lesiones asociadas a la fractura, que afecten la pulpa.

Dientes Permanentes.

- Proteger la pulpa.
 - Siempre debe protegerse la superficie de la fractura con un aislamiento.
 - Se limpia cuidadosamente la superficie de la fractura con solución salina o agua esterilizada.
 - Se coloca el Hidróxido de Calcio.
- Restauración temporal.
 - Permite que el material protector permanezca en su lugar y cumpla su función.
 - Cuando existen dudas sobre la vitalidad de la pulpa.

1 - Unión del fragmento fracturado mediante técnicas adhesivas.

Ventajas.

- El diente no requiere preparación mecánica porque la retención es suministrada por el grabado del esmalte.
- El sellado del diente lesionado y la restauración estética de sus contornos y color naturales se hacen simplemente y constituyen un servicio excelente para el paciente

Indicación adicional.

- Si quedo expuesta una pequeña parte de dentina debe protegerse con hidróxido de calcio antes del grabado, pero esta protección se quitara antes de unir el fragmento

2 - Resina compuesta.

- Pueden ser usadas como restauración final.
- Usadas con mayor frecuencia.

Desventaja.

- Cambio de color.

3 - Corona de acero inoxidable.

Indicaciones.

- Si queda poca estructura coronal.
- Si se requiere atención odontológica de emergencia lejos del consultorio.

Ventajas.

- Estable.
- Requiere una reducción mínima.

Desventajas.

- Filtraciones.
- Su aspecto estético completamente insatisfactorio.
- La imposibilidad de evaluar con precisión las respuestas pulpares durante el periodo de recuperación.

4 - Banda de ortodóncia.

Ventajas.

Es rápida para construirla, protectora y funcional.

Desventajas.

Estéticamente pobre.

5.- Corona de celuloide. (Pedo-Form VTK).

Desventajas.

- Necesidad de hacer uno o mas agujeros en el tejido dentario remanente.
- Rara vez se podría utilizar este procedimiento como restauración inmediata.

6 - Corona de policarbonato.

Desventajas.

- Suelen requerir mas que una mínima preparación dentaria.
- Es muy difícil lograr una adaptación gingival.

7.- Funda de acrilico.

Ventajas.

- Durable
- Protectora.
- Estética.

Desventajas.

- Insume mucho tiempo.
- Es costosa.
- Y exige perdida adicional de tejido dentario.

- Control clinico y radiográfico.

- **Restauración Final**

Muchos factores influyen sobre la elección del odontólogo en cuanto a material restaurador

- 1 - La edad del paciente
- 2 - La extensión de la fractura
- 3 - El grado de cooperación obtenida
- 4 - La cantidad de lesión de los tejidos blandos.
- 5 - El esfuerzo oclusal sobre el diente traumatizado.
- 6 - Las consideraciones financieras

- 1 - Resina compuesta

Usada con mayor frecuencia.

Desventaja.

- Cambio de color.

- 2 - Corona Funda de porcelana.

Indicaciones.

- En dientes fracturados que muestren una retracción pulpár precoz

Ventajas.

- Es la restauración mas fuerte
- La mas estética.

Desventajas.

- La necesidad de remover más tejido dentario.
- Se tiene que posponer el tratamiento hasta que el paciente tenga al menos 18 años, edad en la cual se retraen los cuernos pulpares y se puede hacer con seguridad la reducción dental requerida.
- Costosa

3 - Carilla cerámica.

- Se adhiere mediante resina compuesta al esmalte grabado

Ventajas.

- Reducción muy conservadora
- Estética.

Dientes Temporales.

- **Proteger la pulpa.**
 - Siempre debe protegerse la superficie de la fractura con un aislamiento.
 - Se limpia cuidadosamente la superficie de la fractura con solución salina o agua esterilizada
 - Se coloca el Hidróxido de Calcio
- **Restauración.**
 - Permite que el material protector permanezca en su lugar y cumpla su función.

I - Unión del fragmento fracturado mediante técnicas adhesivas

Ventajas.

- El diente no requiere preparación mecánica porque la retención es suministrada por el grabado del esmalte
- El sellado del diente lesionado y la restauración estética de sus contornos y color naturales se hacen simplemente y constituyen un servicio excelente para el paciente.

Indicación adicional.

- Si quedo expuesta una pequeña parte de dentina debe protegerse con hidróxido de calcio antes del grabado, pero esta protección se quitara antes de unir el fragmento.
- Se puede utilizar como restauración final.

2 - Resina compuesta.

- Pueden ser usadas como restauración final
- Usadas con mayor frecuencia

Desventaja.

- Cambio de color.

3 - Corona de acero inoxidable.

- Se utiliza como restauración final en dientes temporales

Indicaciones.

- Si queda poca estructura coronal
- Si se requiere atención odontológica de emergencia lejos del consultorio.

Ventajas.

- Es una de las restauraciones mas estables
- Requiere una reducción minima

Desventajas.

- Filtraciones.
- Su aspecto estético completamente insatisfactorio.
- La imposibilidad de evaluar con precisión las respuestas pulpares durante el periodo de recuperación

4 - Corona de policarbonato.

Desventajas.

- Suelen requerir mas que una minima preparación dentaria.
- Es muy difícil lograr una adaptación gingival.

5 - Corona de celuloide. (Pedo-Form VTK).

Desventajas.

- Necesidad de hacer uno o mas agujeros en el tejido dentario remanente.

- Rara vez se podría utilizar este procedimiento como restauración inmediata.

6 - Funda de acrílico.

Ventajas.

- Durable
- Protectora
- Estética

Desventajas.

- Insume mucho tiempo.
- Es costosa.
- Y exige pérdida adicional de tejido dentario.

- Control clínico y radiográfico.

Fractura complicada de esmalte y dentina.

El éxito del tratamiento dependerá::

- 1 Vitalidad de la pulpa expuesta.
2. Tamaño de la exposición.
3. Tiempo transcurrido desde la exposición
4. Grado de maduración radicular del diente fracturado.
- 5 Posibilidad de restaurar la corona fracturada.

Dientes Permanentes.

- Tratamiento de la exposición.

I - Dientes con formación radicular incompleta.

1 - Recubrimiento Pulpár.

Indicaciones.

- Exposición muy pequeña.

- Cuando el tiempo transcurrido entre el momento que ocurrió la lesión y el tratamiento es corto.

Contraindicaciones.

- Si la herida esta contaminada.
- Si se ha introducido un cuerpo extraño presionando dentro del tejido lacerado y causando inflamación.

2 - Pulpotomía

- Con hidróxido de calcio.

3 - Pulpectomía

- Con hidróxido de calcio.

Indicaciones.

- Si el diente tiene tres cuartas partes de la raíz.
- Cuando se ve tejido necrótico en la exposición.
- Perdida amplia de sustancia dentaria.
- Después del cierre del ápice obturación con gutapercha.

Ventajas.

- El hidróxido de calcio permite la formación de una barrera y la curación periapical.

II - Dientes con formación radicular completa

1 - Recubrimiento pulpár.

Indicaciones.

- Exposición muy pequeña.
- Cuando el tiempo transcurrido entre el momento que ocurrió la lesión y el tratamiento es corto.

Contraindicaciones.

- Si la herida esta contaminada.

- Si se ha introducido un cuerpo extraño presionando dentro del tejido lacerado y causando inflamación

2 - Pulpotomía

Indicaciones.

- La pulpa debe mostrar buena vascularización sin necrosis.
- En dientes inmaduros con pulpas expuestas.
- Si el paciente busca tratamiento hasta varias horas o días después.

3 - Pulpectomía

Indicaciones.

- Si el diente no tiene vitalidad.
- Pérdida amplia de la sustancia dentaria.
- Gutapercha

Contraindicación.

- En la niñez y la adolescencia ya que se priva al diente de la aposición de dentina fisiológica. dejando delgadas paredes de dentina, lo que aumenta el riesgo de fractura cervical radicular

- Restauración temporal.

1.- Unión del fragmento fracturado mediante técnicas adhesivas.

Ventajas.

- El diente no requiere preparación mecánica porque la retención es suministrada por el grabado del esmalte.
- El sellado del diente lesionado y la restauración estética de sus contornos y color naturales se hacen simplemente y constituyen un servicio excelente para el paciente.

Indicación adicional.

- Si quedo expuesta una pequeña parte de dentina o esta indicada una protección pulpár directa, se dejara un pequeño apósito de hidróxido de calcio sobre la dentina expuesta y la pulpa. En este caso la parte interna del fragmento debe ser modificada con una fresa para permitir el espesor del recubrimiento de hidróxido de calcio al reubicar el fragmento sobre el diente.

2 - Resina compuesta

- Pueden ser usadas como restauración final.
- Usadas con mayor frecuencia.

Desventaja.

- Cambio de color.

3 - Corona de acero inoxidable

Indicaciones.

- Si queda poca estructura coronal.
- Cuando se requiere atención odontológica de emergencia lejos del consultorio.

Ventajas.

- Es una de las restauraciones mas estables.
- Requieren una reducción mínima.

Desventajas.

- Filtraciones.
- Aspecto antiestético.
- Imposibilidad de evaluar con precisión las respuestas pulpares.

4 - Banda de ortodoncia

Ventajas.

- Es rápida para construirla, protectora y funcional.

Desventajas.

- Estéticamente pobre

5 - Corona de celuloide. (Pedo-Form VTK)

Desventajas.

- Necesidad de hacer uno o mas agujeros en el tejido dentario remanente.
- Rara vez se podria utilizar este procedimiento como restauración inmediata.

6 - Corona de policarbonato.

Desventajas.

- Suelen requerir mas que una mínima preparación dentaria.
- Es muy difícil lograr una adaptación gingival

7 - Funda de acrilico.

Ventajas.

- Durable
- Protectora.
- Estética.

Desventajas.

- Insume mucho tiempo.
- Es costosa.
- Y exige perdida adicional de tejido dentario.

- Control clínico y radiográfico.

Evaluación clínica de la curación posterior al recubrimiento de la pulpa o pulpotomía.

- No es posible probar clinicamente que la curación haya tenido lugar, o sea, una pulpa libre de inflamación protegida por una barrera continua de tejido duro.

Sin embargo, se puede efectuar una evaluación bastante adecuada de acuerdo con los siguientes criterios

- 1 - Ausencia de síntomas clínicos.
- 2 - Ausencia de cambios patológicos intraradiculares o periradiculares que pueda ser comprobados radiográficamente.
- 3 - Desarrollo radicular continuado en dientes inmaduros.
- 4 - Barrera continua de tejido duro observada radiográficamente y verificada clínicamente.
- 5 - Sensibilidad a los estímulos eléctricos.

Si la curación se lleva a cabo:

- Restauración Final
 - Muchos factores influyen sobre la elección del odontólogo en cuanto a material restaurador:
 - 1 - La edad del paciente
 - 2 - La extensión de la fractura.
 - 3 - El grado de cooperación obtenida.
 - 4 - La cantidad de lesión de los tejidos blandos.
 - 5 - El esfuerzo oclusal sobre el diente traumatizado.
 - 6 - Las consideraciones financieras.

- 1 - Resina compuesta
 - Usada con mayor frecuencia.
 - Desventaja.**
 - Cambio de color.

- 2 - Corona Funda de porcelana
 - Indicaciones.**

- En dientes fracturados que muestren una retracción pulpar precoz o que haya sido tratado mediante pulpotomía o endodóncia total

Ventajas.

- Es la restauración mas fuerte.
- Es la mas estética.

Desventajas.

- Necesidad de remover mas tejido dentario.
- Se tiene que posponer el tratamiento hasta que el paciente tenga al menos 18 años, edad en la cual se retraen los cuernos pulpares y se puede hacer con seguridad la reducción dental requerida.
- Alto costo.

3 - Carilla cerámica.

- Se adhiere mediante resina compuesta al esmalte grabado.

Ventajas.

- Reducción muy conservadora.
- Estética.

4 - Corona poste.

Indicaciones.

- Dientes tratados con éxito mediante pulpotomía o pulpectomía total.

Dientes Temporales.

- Tratamiento de la exposición.

I - Pulpotomía.

- Con hidróxido de calcio.

2.- Pulpectomía

- Con hidróxido de calcio

- Restauración

- Permite que el material protector permanezca en su lugar y cumpla su función

1 - Resina compuesta.

- Pueden ser usadas como restauración final.
- Usadas con mayor frecuencia

Desventaja.

- Cambio de color.

2 - Corona de acero inoxidable.

- Se utiliza como restauración final en dientes temporales.

Indicaciones.

- Si queda poca estructura coronal
- Si se requiere atención odontológica de emergencia lejos del consultorio

Ventajas.

- Es una de las restauraciones mas estables.
- Requiere una reducción mínima.

Desventajas.

- Filtraciones.
- Aspecto estético completamente insatisfactorio.
- Imposibilidad de evaluar con precisión las respuestas pulpares

3 - Corona de celuloide. (Pedo-Form VTK).

Desventajas.

- Necesidad de hacer uno o mas agujeros en el tejido dentario remanente

- Rara vez se podría utilizar este procedimiento como restauración inmediata.

4 - Corona de policarbonato

Desventajas.

- Suelen requerir mas que una minima preparación dentaria
- Es muy difícil lograr una adaptación gingival.

5 - Funda de acrílico

Ventajas.

- Durable
- Protectora.
- Estética.

Desventajas.

- Insume mucho tiempo.
- Es costosa.
- Y exige perdida adicional de tejido dentario.

6 - Corona poste

Indicaciones.

- Dientes tratados con éxito mediante pulpotomía o pulpectomía total.

- **Control clínico y radiográfico**

Evaluación clínica de la curación posterior a la pulpotomía o pulpectomía.

- Se puede efectuar una evaluación bastante adecuada de acuerdo con los siguientes criterios:

1 - Ausencia de síntomas clínicos.

2 - Ausencia de cambios patológicos intraradiculares o perirradiculares que pueda ser comprobados radiográficamente.

- 3.- Desarrollo radicular continuado en dientes inmaduros.
- 4.- Barrera continua de tejido duro observada radiográficamente y verificada clínicamente.
- 5.- Sensibilidad a los estímulos eléctricos.

- Si la curación no se lleva a cabo:

Pulpotomía-Pulpectomía.

Pulpectomía-Extracción.

6. FRACTURA NO COMPLICADA DE LA CORONA Y DE LA RAÍZ **Y FRACTURA COMPLICADA DE LA CORONA Y RAÍZ.**

Fractura no complicada de la corona y de la raíz: Fractura que afecta al esmalte, a la dentina, al cemento, pero no expone la pulpa.

Fractura complicada de la corona y de la raíz: Fractura que afecta al esmalte, a la dentina, al cemento y expone la pulpa.

6.1. Frecuencia.

Las fracturas de corona-raíz alcanzan el 5% de las lesiones que afectan a los dientes permanentes, mientras que en la dentición temporal la frecuencia registrada es del 2%.

6.2. Etiología.

Lesiones producidas por caídas, así como traumatismos producidos por accidentes de bicicleta y automóvil y cuerpos extraños que golpean los dientes.

Las fracturas de la corona y de la raíz en las regiones anteriores son causadas muchas veces por traumatismos directos.

En las regiones posteriores, puede haber fracturas de las cúspides bucales o linguales, estas se extienden por debajo del surco gingival, muchas veces sin exposición pulpár. Siendo la causa de estas lesiones los traumatismos indirectos.

Las fracturas coronorradiculares pueden tener una etiología iatrogénica, especialmente en las regiones molar y premolar, causadas por presión lateral durante los procedimientos de obturación radicular, cementación de pernos, corrosión de los pernos o restauraciones diseñadas de forma incorrecta.

6.3. Examen clínico.

Fractura no complicada de corona y raíz.-

El desplazamiento del fragmento coronal es a veces mínimo, lo que explica por qué son pasadas por alto muchas veces estas fracturas, sobre todo en las regiones posteriores.

La línea de fractura es una, pero puede haber fractura múltiple o fractura extendida a lo largo del eje del diente o desviada en dirección mesial o distal.

Los síntomas son casi siempre de dolor durante la masticación debido a la movilidad de la parte coronaria.

Fractura complicada de corona y raíz.-

Las fracturas de corona-raíz en los dientes anteriores exponen la pulpa.

6.4. Examen Radiográfico.

El examen radiográfico contribuye pocas veces al diagnóstico clínico debido a que la línea de fractura oblicua casi siempre es perpendicular al rayo central. Una determinación radiográfica de la profundidad de la zona lingual de la fractura pocas veces tiene éxito. La zona vestibular de la fractura es visible generalmente debido al desplazamiento de los fragmentos en esta zona.

Las fracturas verticales se descubren fácilmente si están orientadas en dirección vestibulolingual. Esto también sucede en las fracturas verticales desviadas en dirección mesial o distal (fracturas en cincel). Por otra parte, las fracturas de raíz verticales en sentido mesiodistal pocas veces se ven por medios radiográficos.

6.5. Tratamiento.

Fractura no complicada de Raíz y Corona.

Dientes Permanentes.

- Proteger la pulpa.
 - Siempre debe protegerse la superficie de la fractura con un aislamiento.
 - Se limpia cuidadosamente la superficie de la fractura con solución salina o agua esterilizada.
 - Se coloca el Hidróxido de Calcio.

- Restauración temporal.
 - Permite que el material protector permanezca en su lugar y cumpla su función.
 - Cuando existen dudas sobre la vitalidad de la pulpa.

1 - Unión del fragmento fracturado mediante técnicas adhesivas.

Ventajas.

- El diente no requiere preparación mecánica porque la retención es suministrada por el grabado del esmalte.
- El sellado del diente lesionado y la restauración estética de sus contornos y color naturales se hacen simplemente y constituyen un servicio excelente para el paciente.

Indicación adicional.

- Si quedo expuesta una pequeña parte de dentina debe protegerse con hidróxido de calcio antes del grabado, pero esta protección se quitara antes de unir el fragmento.

2 - Resina compuesta.

- Pueden ser usadas como restauración final.
- Usadas con mayor frecuencia.

Desventaja.

- Cambio de color.

3 - Corona de acero inoxidable.

Indicaciones.

- Si queda poca estructura coronal.
- Cuando se requiere atención odontológica de emergencia lejos del consultorio.

Ventajas.

- Requieren una reducción mínima.
- Es una de las restauraciones más estables.

Desventajas.

- Aspecto estético completamente insatisfactorio.
- Imposibilidad de evaluar con precisión las respuestas pulpares durante el periodo de recuperación.
- Filtraciones.

4 - Banda de ortodóncia.

Ventajas.

- Rápida para construirla.
- Protectora.
- Funcional.

Desventajas.

- Estéticamente pobre.

- Exposición de la fractura.

I.- Quirúrgica.

a) Osteotomía.

- Si es necesario.

b) Gingivectomía.

Desventaja.

- Vuelve a haber un crecimiento de la encía, que conduce al desarrollo de una bolsa lingual patológica y a la inflamación de la encía.

II.- Ortodóntica.

- La extrusión ortodóntica produce por regla general el desplazamiento coronal del reborde gingival y del hueso, el desplazamiento podría ocultar parcialmente el grado de la extrusión radicular, y quizá también podría causar recidiva.
- Por consiguiente, la extrusión ortodóntica debe combinarse con una gingivectomía y a veces con una osteotomía, con objeto de exponer la superficie de la fractura y hacerla accesible a la restauración.
- Un diente con vitalidad pulpár se debe extruir lentamente, 2-3 mm durante 4-8 meses
- Con un periodo de retención de 6 meses.

- Control clínico y radiográfico.
- Restauración Final.

1.- Resina compuesta.

- Usada con mayor frecuencia.

Desventaja.

- Cambio de color.

2.- Corona Funda de porcelana.

Indicaciones.

- Es la preparación adecuada para el diente fracturado que muestre una retracción pulpár precoz.

Ventajas.

- Es la restauración mas fuerte.
- La mas estética.

Desventajas

- Alto costo.
- La necesidad de remover mas tejido dentario.
- Se tiene que posponer el tratamiento hasta que el paciente tenga al menos 18 años, edad en la cual se retraen los cuernos pulpares y se puede hacer con seguridad la reducción dental requerida.

3 - Carilla cerámica.

- Se adhiere mediante resina compuesta al esmalte grabado.

Ventajas.

- Reducción muy conservadora
- Estética.

Dientes Temporales.

- Extracción.

Fractura complicada de Raiz y Corona.

Dientes Permanentes.

- Extracción.

Indicaciones.

- Fracturas longitudinales que siguen el eje largo del diente.
- Cuando el fragmento coronario abarca mas de un tercio de la raiz clinica.

- Tratamiento de la exposición.

1.- Dientes con formación radicular incompleta.

1 - Recubrimiento Pulpár.

Indicaciones.

- Exposición muy pequeña.

- Cuando el tiempo transcurrido entre el momento que ocurrió la lesión y el tratamiento es corto

Contraindicaciones.

- Si la herida esta contaminada
- Si se ha introducido un cuerpo extraño presionando dentro del tejido lacerado y causando inflamación.

2 - Pulpotomía

- Con hidróxido de calcio.

3 - Pulpectomía

- Con hidróxido de calcio

Indicaciones.

- Si el diente tiene tres cuartas partes de la raíz.
- Cuando se ve tejido necrótico en la exposición.
- Perdida amplia de sustancia dentaria
- Después del cierre del ápice obturación con gutapercha.

Ventajas.

- El hidróxido de calcio permite la formación de una barrera y la curación periapical.

II - Dientes con formación radicular completa.

I - Recubrimiento pulpár.

Indicaciones.

- Exposición muy pequeña.
- Cuando el tiempo transcurrido entre el momento que ocurrió la lesión y el tratamiento es corto

Contraindicaciones.

- Si la herida esta contaminada.

- Si se ha introducido un cuerpo extraño presionando dentro del tejido lacerado y causando inflamación

2 - Pulpotomía

Indicaciones.

- La pulpa debe mostrar buena vascularización sin necrosis.
- En dientes inmaduros con pulpas expuestas.
- Si el paciente busca tratamiento hasta varias horas o días después.

3 - Pulpectomía

Indicaciones.

- Si el diente no tiene vitalidad.
- Pérdida amplia de la sustancia dentaria
- El material de obturación es la Gutapercha

Contraindicación.

- En la niñez y la adolescencia ya que se priva al diente de la aposición de dentina fisiológica, dejando delgadas paredes de dentina, lo que aumenta el riesgo de fractura cervical radicular

- Restauración temporal.

1 - Unión del fragmento fracturado mediante técnicas adhesivas.

Ventajas.

- El diente no requiere preparación mecánica porque la retención es suministrada por el grabado del esmalte.
- El sellado del diente lesionado y la restauración estética de sus contornos y color naturales se hacen simplemente y constituyen un servicio excelente para el paciente

Indicación adicional.

- Si quedo expuesta una pequeña parte de dentina o esta indicada una protección pulpár directa, se dejara un pequeño apósito de hidróxido de calcio sobre la dentina expuesta y la pulpa. En este caso la parte interna del fragmento debe ser modificada con una fresa para permitir el espesor del recubrimiento de hidróxido de calcio al reubicar el fragmento sobre el diente.

2 - Corona de acero inoxidable.

Indicaciones.

- Si queda poca estructura coronal.
- Cuando se requiere atención odontológica de emergencia lejos del consultorio

Ventajas.

- Reducción mínima.
- Es una de las restauraciones mas estables.

Desventajas.

- Su aspecto estético.
- La imposibilidad de evaluar con precisión las respuestas pulpares.
- Filtraciones.

3 - Resina compuesta

- Pueden ser usadas como restauración final.
- Usadas con mayor frecuencia.

Desventaja.

- Cambio de color.

4 - Banda de ortodóncia.

Ventajas.

- Rápida para construirla
- Protectora

- Funcional

Desventajas.

- Estéticamente pobre.

- Exposición de la fractura.

I - Quirúrgica

a) Osteotomía

- Si es necesario

b) Gingivectomía

Desventaja.

- Vuelve a haber un crecimiento de la encía, que conduce al desarrollo de una bolsa lingual patológica y a la inflamación de la encía.

II - Ortodóntica

- La extrusión ortodóntica produce por regla general el desplazamiento coronal del reborde gingival y del hueso, el desplazamiento podría ocultar parcialmente el grado de la extrusión radicular, y quizá también podría causar recidiva.

- Por consiguiente, la extrusión ortodóntica debe combinarse con una gingivectomía y a veces con una osteotomía, con objeto de exponer la superficie de la fractura y hacerla accesible a la restauración.

- Un diente con vitalidad pulpar se debe extruir lentamente, 2-3 mm durante 4-8 meses

- Un diente sin vitalidad se puede extruir durante un periodo de 3-6 semanas.

- Con un periodo de retención de 6 meses.

- Control clínico y radiográfico.

- Restauración Final.

1 - Resina compuesta

- Usada con mayor frecuencia

Desventaja.

- Cambio de color.

2 - Corona Funda de porcelana

Indicaciones.

- Es la preparación adecuada para el diente fracturado que muestre una retracción pulpár precoz o que haya sido tratado mediante pulpotomía o endodóncia total.

Ventajas.

- Es la restauración mas fuerte.
- La mas estética.

Desventajas.

- Alto costo.
- La necesidad de remover más tejido dentario.
- Se tiene que posponer el tratamiento hasta que el paciente tenga al menos 18 años, edad en la cual se retraen los cuernos pulpares y se puede hacer con seguridad la reducción dental requerida.

3 - Carilla cerámica

- Se adhiere mediante resina compuesta al esmalte grabado.

Ventajas.

- Reducción muy conservadora.
- Estética.

4 - Corona Poste

Indicaciones.

- En dientes tratados con éxito mediante pulpotomía o pulpectomía con total

Ventajas.

- Permite la reconstrucción coronaria de un diente que padeció un daño extenso.

Dientes Temporales.

- Extracción.

7. FRACTURA DE LA RAÍZ.

Fractura de la raíz.- Fractura que afecta a la dentina, al cemento y a la pulpa.

Las fracturas radiculares que sufren los dientes permanentes afectan sobre todo a la región del incisivo central superior en el grupo de 11 a 20 años de edad

Las fracturas radiculares suelen estar asociadas con otros tipos de lesiones dentales

7.1. Frecuencia.

Las fracturas radiculares son poco comunes en los traumatismos dentales y comprenden del 0.5% al 7% de las lesiones que afectan a los dientes permanentes, mientras que en la dentición temporal se ha encontrado una frecuencia del 2 al 4%.

En la dentición temporal, se presentan con mayor frecuencia a la edad de 3-4 años, cuando la reabsorción fisiológica radicular ha empezado, debilitando de este modo la raíz.

7.2. Etiología.

La causa mas frecuente de las fracturas de la raíz son las lesiones por peleas y los traumatismos producidos por cuerpos extraños que golpean los dientes.

7.3. Examen clínico.

- Movilidad.
 - El lugar de la fractura determina el grado de movilidad del diente.
 - La fractura ocurre con más frecuencia en el tercio medio de la raíz, y sólo raras veces en los tercios apical y coronal.
- Reacción a las pruebas de vitalidad.

- Dislocación

- La exploración clínica de los dientes con fracturas radiculares usualmente revela un diente ligeramente extruido, desplazado con frecuencia en dirección lingual.

7.4. Examen Radiográfico.

- Lugar de la fractura.

- Una fractura radicular normalmente será visible sólo si el rayo central es dirigido dentro de una desviación máxima de 15-20 grados del plano de la fractura. Así, si se detecta una línea radiolúcida en una radiografía, deberán tomarse dos radiografías periapicales adicionales; una con una angulación aumentada en 15 grados a la original y la segunda a una angulación negativa de 15 grados a la original.

- En lo que se refiere a la interpretación de las radiografías, se debe tener en cuenta que las variaciones en el ángulo del rayo central pueden dar como resultado una línea de fractura elipsoidal simulando fracturas múltiples.

- La dentición temporal ofrece problemas radiográficos especiales, debido a la superposición de los dientes permanentes, lo cual puede impedir el descubrimiento de fracturas radiculares cerca del ápice.

- Grado de desarrollo de la raíz.

- Las fracturas de la raíz de los dientes que tienen una formación radicular incompleta pueden mostrar una fractura parcial de la raíz.

7.5. Tratamiento.

Dientes Permanentes.

La relación entre la fractura radicular y el surco gingival determinan el tratamiento.

Fractura en el tercio apical.

- Reducción de fragmentos desplazados.
 - Si el fragmento esta desplazado por medio de la manipulación digital.
- Control radiográfico.
 - A fin de verificar la posición adecuada
- Inmovilización.
 - Ferulizar 2 o 3 meses.
- Control clínico y radiográfico.
 - Control del diente radiográficamente y con pruebas de vitalidad.

Fractura en el tercio medio.

- Reducción de fragmentos desplazados.
 - Si el fragmento esta desplazado por medio de la manipulación digital.
- Control radiográfico.
 - A fin de verificar la posición adecuada.
- Inmovilización.
 - Ferulizar 2 o 3 meses.
- Control clínico y radiográfico.
 - Control del diente radiográficamente y con pruebas de vitalidad.

Fractura en el tercio cervical.

I.- Por debajo de la cresta alveolar.

- Reducción de fragmentos desplazados.

- Si el fragmento esta desplazado por medio de la manipulación digital.

- Control Radiográfico.

- A fin de verificar la posición adecuada.

- Inmovilización.

- Ferulizar por un periodo de 2 a 3 meses.

- Control clínico y radiográfico.

- Control del diente por medio de radiografías y con pruebas de vitalidad.

2.- Cerca del surco gingival.

a) Quitar los 2 fragmentos y fabricar un reemplazo protético.

b) Eliminar la porción coronal y conservar la parte apical para construir corona poste.

- Eliminación de la porción coronal.

- Eliminación de la pulpa.

- Extrusión del fragmento apical.

I.- Extrusión Quirúrgica.

a) Osteotomía.

- Si es necesario.

b) Gingivectomía.

Desventaja.

- Vuelve a haber un crecimiento de la encía, que conduce al desarrollo de una bolsa lingual patológica y a la inflamación de la encía.

II.- Ortodóntica.

- La extrusión ortodóntica produce por regla general el desplazamiento coronal del reborde gingival y del hueso, el desplazamiento podría ocultar parcialmente el grado de la extrusión radicular, y quizá también podría causar recidiva.

- Por consiguiente, la extrusión ortodóntica debe combinarse con una gingivectomía y a veces con una osteotomía, con objeto de exponer la superficie de la fractura y hacerla accesible a la restauración.
 - Un diente sin vitalidad se puede extraer durante un periodo de 3-6 semanas.
 - Con un periodo de retención de 6 meses.
- Control clínico y radiográfico.
 - Control del diente clínica y radiográficamente.

Dientes Temporales.

- Extracción.
 - No se tratan endodónticamente se extrae el fragmento coronal, permitiendo al fragmento apical su reabsorción espontánea.

7.6. Pronóstico.

Lo característico de la fractura radicular es que solamente, el fragmento coronario está dislocado y que la circulación pulpár en el fragmento apical no sufre trastornos.

Las fracturas radiculares no implican que el tratamiento endodóntico sea siempre necesario, pero si se presentan los siguientes síntomas clínicos y radiográficos, el tratamiento a seguir es el endodóntico.

La ubicación de la fractura no afecta a la selección del tratamiento.

- Síntomas clínicos.
 - 1.- Alteración del color de la corona.
 - 2.- Sensibilidad.
- Signos radiográficos.
 - 1.- Distanciamiento progresivo del espacio entre los dos fragmentos.
 - 2.- Espacio periodontal amplio y con perfiles difusos o radiolucidez.

3 - Zonas menores de reabsorción cerca de la fractura.

1 - Tratamiento endodóntico de ambos fragmentos.

Indicaciones.

- Cuando la pulpa esta necrosada en ambos fragmentos
- Si el espacio existente entre los dos fragmentos es pequeño.

- Obturación con gutapercha.
 - Si la anatomía del conducto permiten la obturación adecuada.
- Obturación con hidróxido de calcio.

Indicaciones.

- En dientes que presentan una amplia luz pulpár.
- En dientes con una reabsorción interna de la raíz.

Ventajas.

- Se forma barrera de tejido duro en la apertura apical del conducto .
- Permite que hay tenido lugar la cicatrización perirradicular.
- Después se obtura con gutapercha.

2 - Tratamiento endodóntico del fragmento coronal sin extirpación quirúrgica del fragmento apical.

Indicaciones.

- Dientes que no presentan cambios patológicos periapicalmente.
- Dientes en que la hemorragia y la sensibilidad a la sonda en el sitio de la fractura indican la existencia de pulpa viva en el fragmento apical.

- Obturación con gutapercha.
 - Si la anatomía del conducto permiten la obturación adecuada.
- Obturación con hidróxido de calcio.

Indicaciones.

- En dientes que presentan una amplia luz pulpár.
- En dientes con una reabsorción interna de la raíz.

Ventajas.

- Se forma barrera de tejido duro en la apertura apical del conducto .
- Permite que haya tenido lugar la cicatrización perirradicular.
- Después se obtura con gutapercha.

3 - Tratamiento endodóntico del fragmento coronal con extirpación quirúrgica del fragmento apical.

Indicaciones.

- Dientes en los que hay desplazamiento del fragmento apical.
- Cuando el espacio entre ambos fragmentos se encuentra aumentado.
- Cuando ni el tratamiento endodóntico de ambos fragmentos así como el de sin extirpación quirúrgica han tenido resultado.

- Obturación con gutapercha.
 - Si la anatomía del conducto permiten la obturación adecuada.
- Obturación con hidróxido de calcio.

Indicaciones.

- En dientes que presentan una amplia luz pulpár.
- En dientes con una reabsorción interna de la raíz.

Ventajas.

- Se forma barrera de tejido duro en la apertura apical del conducto .
- Permite que haya tenido lugar la cicatrización perirradicular.
- Después se obtura con gutapercha.

- Se retira quirúrgicamente el fragmento apical.

8. CONCUSION Y SUBLUXACION.

Concusión.- Lesión en las estructuras de sostén del diente sin movilidad o desplazamiento anormal del diente pero con evidente reacción a la percusión.

Subluxación.- Lesión de las estructuras de sostén del diente con aflojamiento anormal pero sin desplazamiento del diente demostrable clínica o radiográficamente.

La luxación de los dientes afecta en especial a la región de los incisivos centrales en la dentición temporal tanto como en la permanente e, igualmente, se ve el maxilar inferior.

Hay dos o mas dientes simultáneamente con luxación y varias luxaciones ofrecen fracturas radiculares concurrentes o fracturas no complicadas de la corona.

8.1. Frecuencia.

Las lesiones con luxación ocurren del 15 al 40% en dientes permanentes, mientras que en la dentición temporal del 62 al 69%.

Al cambiar la edad cambia la frecuencia y el tipo de las lesiones con luxación.

8.2. Etiología.

En la dentición permanente las lesiones por peleas es la principal causa, mientras que las lesiones por caídas predominan en la dentición temporal.

8.3. Examen clínico.

Concusión.-

- Prueba de movilidad.
 - No hay aflojamiento presente.
- Respuesta a la percusión.
 - Reacción marcada a la percusión en dirección horizontal o vertical.

- Sonido a la percusión.
 - Normal.
- Respuesta a las pruebas de vitalidad.
 - Positivo o Negativo
 - El paciente se queja de dolor en el diente.

Subluxación.-

Algunas veces presenta una ligera hemorragia del surco gingival.

- Dirección de la dislocación.
 - Posición normal en el arco dentario.
- Prueba de movilidad.
 - El diente puede ofrecer una movilidad anormal en dirección horizontal.
- Respuesta a la percusión.
 - Sensible a la percusión y a las fuerzas oclusales.
- Sonido a la percusión.
 - Apagado.
- Respuesta a las pruebas de vitalidad.
 - Positivo o Negativo.

8.4. Examen Radiográfico.

- Dislocación de los fragmentos.
 - Es una ayuda importante, pues puede revelar dislocaciones menores.
 - En la dentición temporal, las radiografías pueden revelar la posición de los dientes desplazados en relación con los sucesores permanentes y con la dirección de la dislocación.

- En la evaluación de las radiografías de los dientes temporales desplazados, también es importante determinar si el germen del diente permanente ha sido desplazado en su cripta.

8.5. Tratamiento.

- Ajuste de la oclusión
 - Ajuste de la oclusión por medio de un ligero tallado de los dientes antagonistas
- Inmovilización.
 - Aconsejable solo en casos de alojamiento
- Control clínico y radiográfico.
 - Examen radiográfico y pruebas de vitalidad repetidas.

Dientes temporales.

- Control clínico y radiográfico.
 - Examen radiográfico y pruebas de vitalidad repetidas.

9. LUXACIÓN INTRUSIVA.

Luxación intrusiva.- Desplazamiento del diente hacia la profundidad del hueso alveolar. Esta lesión va acompañada por conminución o fractura de la cavidad alveolar. (dislocación central)

La luxación de los dientes afecta en especial a la región de los incisivos centrales en la dentición temporal tanto como en la permanente e, igualmente, se ve el maxilar inferior.

Hay dos o más dientes simultáneamente con luxación y varias luxaciones ofrecen fracturas radiculares concurrentes o fracturas no complicadas de la corona.

9.1. Frecuencia.

En la dentición temporal, la mayoría de la totalidad de las lesiones incluye extrusiones o intrusiones, fenómeno relacionado posiblemente con la elasticidad del hueso alveolar en esta edad. Por el contrario, en la dentición permanente el número de lesiones con luxación intrusiva se reduce de manera considerable, y los pacientes que las sufren son generalmente jóvenes.

9.2. Etiología.

En la dentición permanente las lesiones por peleas es la principal causa, mientras que las lesiones por caídas predominan en la dentición temporal.

9.3. Examen clínico.

- **Dirección de la dislocación.**
 - En la dentición temporal, los ápices de los dientes temporales intruidos usualmente son impulsados a través del delgado hueso vestibular, siendo determinada la dirección probablemente por la dirección del impacto y por la curva labial del ápice.

- En la dentición temporal tiene gran importancia determinar si el ápice está dislocado facial o lingualmente, puesto que en este último caso pueden estar involucrados los sucesores permanentes directamente.
- Frecuentemente presentan un desplazamiento marcado, especialmente en la dentición temporal
- La palpación del proceso alveolar revela frecuentemente la posición del diente desplazado
- Prueba de movilidad
 - Negativa.
- Respuesta a la percusión
 - La mayoría de los dientes intruidos no son sensibles a la percusión y están completamente firmes.
- Sonido a la percusión
 - Frecuentemente se obtiene un sonido metálico alto en la prueba de percusión, parecido al de un diente anquilosado
- Respuesta a las pruebas de vitalidad.
 - Negativa

9.4. Examen Radiográfico.

- Dislocación de los fragmentos.
 - Es una ayuda importante, pues puede revelar dislocaciones menores.
 - En la luxación intrusiva el examen radiográfico muestra dislocación del diente y, a veces, pérdida o disminución del espacio periodontal.
 - En la dentición temporal, las radiografías pueden revelar la posición de los dientes desplazados en relación con los sucesores permanentes y con la dirección de la dislocación.

- En la evaluación de las radiografías de los dientes temporales desplazados, también es importante determinar si el germen del diente permanente ha sido desplazado en su cripta a o disminución del espacio periodontal.
- En la intrusión con dislocación ápico-facial, el diente lesionado aparece más corto que su contralateral, mientras que se nota lo contrario cuando el ápice está dislocado hacia el germen del diente permanente.

9.5. Tratamiento.

Dientes Permanentes.

- Reposición del diente en su posición original.

1 - Dientes maduros

1 - Recolocación ortodóntica

- La extrusión ortodóntica produce por regla general el desplazamiento coronal del reborde gingival y del hueso, el desplazamiento podría ocultar parcialmente el grado de la extrusión radicular, y quizá también podría causar recidiva.
- Por consiguiente, la extrusión ortodóntica debe combinarse con una gingivectomía y a veces con una osteotomía, con objeto de exponer la superficie de la fractura y hacerla accesible a la restauración
- Un diente sin vitalidad se puede extruir durante un periodo de 3-6 semanas.
- Un diente con vitalidad se puede extruir lentamente, durante 4-8 meses.
- Con un periodo de retención de 6 meses.

2 - Recolocación con fórceps

Indicaciones.

- Cuando el diente esta profundamente intruido con la corona incrustada en el alvéolo y la parte apical de la raíz en la cavidad nasal.

Desventajas.

- En la reposición inmediata hay aumento de reabsorción radicular externa y pérdida del soporte marginal

II - Dientes inmaduros.

1. - Reerupción espontánea.

Desventaja.

- La reerupción espontánea puede tomar 2 o 3 meses y durante este espacio de tiempo la reabsorción radicular puede llegar a estar bastante avanzada.

2. - Recolocación ortodóntica.

- La extrusión ortodóntica produce por regla general el desplazamiento coronal del reborde gingival y del hueso, el desplazamiento podría ocultar parcialmente el grado de la extrusión radicular, y quizá también podría causar recidiva.
- Por consiguiente, la extrusión ortodóntica debe combinarse con una gingivectomía y a veces con una osteonía, con objeto de exponer la superficie de la fractura y hacerla accesible a la restauración.
- Un diente sin vitalidad se puede extruir durante un periodo de 3-6 semanas.
- Un diente con vitalidad se puede extruir lentamente, durante 4-8 meses.
- Con un periodo de retención de 6 meses.

3. - Recolocación con fórceps.

Indicaciones.

- Cuando el diente esta profundamente intruido con la corona incrustada en el alvéolo y la parte apical de la raíz en la cavidad nasal.

Desventajas.

- En la reposición inmediata hay aumento de reabsorción radicular externa y pérdida del soporte marginal.

- Suturar laceraciones gingivales
 - La encía lacerada debe ser readaptada al cuello del diente y suturada
- Control Radiográfico
 - A fin de verificar posición adecuada.
- Inmovilizar
 - Periodo de 6 a 8 semanas
- Control clínico y radiográfico
 - Examen radiográfico y pruebas de vitalidad repetidas

Dientes Temporales.

- Tratamiento en dientes lesionados

I - Extracción

Indicaciones.

- Cuando el examen clínico y radiográfico revela que el ápice está desplazado hacia el sucesor permanente

II - Reerupción o reposición espontánea

Indicaciones.

- Si la dislocación no afecta al germen del diente permanente
- Dentro de un periodo que abarca 1 a 6 meses.

III - Dislocación del diente.

I - Inmediata

- Colocación del diente intruido con fórceps.

Indicaciones.

- Cuando el diente esta profundamente intruido con la corona incrustada en el alvéolo y la parte apical de la raíz en la cavidad nasal.

Desventajas.

- En la reposición inmediata hay aumento de reabsorción radicular externa y pérdida del soporte marginal.

2 - Tardía.

- Si no ocurre la reerupción puede ser que el diente este anquilosado.

- Disloque el diente para romper la unión entre la superficie radicular y el hueso alveolar, si no reerupciona después de 2 intentos, extraer el diente

- Ferulizar si es necesario
- Control clínico y radiográfico.
- Controlar el diente con radiografías y pruebas de percusión.

9.6. Pronóstico.

Cuando un diente es desplazado, los vasos sanguíneos en el orificio apical se comprimen, se lesionan o seccionan y hay trastornos o destrucción en la circulación de la pulpa.

La decisión sobre el tratamiento endodóntico de los dientes luxados debe basarse en la evaluación de los hallazgos radiográficos y clínicos

I - Clinicos.

1 - Alteración del color de la corona.

2 - Especialmente con una inclinación hacia el gris, indica necrosis pulpár.

3 - Sensibilidad del diente.

4 - Representa nada mas una ayuda para el diagnóstico.

II - Radiográficos.

1 - Cambios perjudiciales en el hueso perirradicular.

2 - Reabsorción radicular inflamatoria externa y progresiva.

Dientes Permanentes.

I - En dientes inmaduros.

- Obturación con Hidróxido de Calcio.

El diente se controla a intervalos de 3 a 6 meses.

1 - Si no hay curación periapical.

- Obturación nuevamente con Hidróxido de Calcio. 1 a 3 obturaciones antes de que pueda ser obturado permanentemente con gutapercha.

2 - Si hay curación periapical.

- Obturación permanente con gutapercha.

II - Tratamiento en dientes maduros.

- Obturación con gutapercha.
- Obturación con Hidróxido de Calcio.

Indicaciones.

- Si una férula causa dificultad para realizar el tratamiento, se limpia el conducto radicular y se usa el Hidróxido de Calcio como apósito provisional
- Si se quiere que la curación periapical y el cierre con tejido duro se presenten (en caso de fractura de raíz).

Curación periapical.

Cuando el examen radiográfico y clínico con una lima demuestran que el conducto esta cerrado por una barrera apical de tejido duro.

Dientes temporales.

- Extracción.

Tan pronto que se observen cambios periapicales en las radiografías de control.

10. LUXACIÓN EXTRUSIVA.

Luxación extrusiva.- Desplazamiento parcial del diente fuera de su alvéolo (desplazamiento periférico, avulsión parcial)

La luxación de los dientes afecta en especial a la región de los incisivos centrales en la dentición temporal tanto como en la permanente e, igualmente, se ve el maxilar inferior.

Hay dos o mas dientes simultáneamente con luxación y varias luxaciones ofrecen fracturas radiculares concurrentes o fracturas no complicadas de la corona.

10.1. Frecuencia.

En la dentición temporal, la mayoría de la totalidad de las lesiones incluye extrusiones o intrusiones, fenómeno relacionado posiblemente con la elasticidad del hueso alveolar en esta edad.

10.2. Etiología.

En la dentición permanente las lesiones por peleas es la principal causa, mientras que las lesiones por caídas predominan en la dentición temporal.

10.3. Examen clínico.

Siempre hay hemorragia del ligamento periodontal.

- Dirección de la dislocación.
 - Los dientes extruidos aparecen alargados y con desviación lingual de la corona con mayor frecuencia.
- Prueba de movilidad.
 - Positiva.
- Respuesta a la percusión.

- Positiva o Negativa.
- Sonido a la percusión
 - El sonido a la percusión es apagado.
- Respuesta a las pruebas de vitalidad
 - Negativa

10.4. Examen Radiográfico.

- Dislocación de los fragmentos.
 - Es una ayuda importante, pues puede revelar dislocaciones menores
 - En la luxación extrusiva el examen radiográfico siempre revela aumento del espesor del espacio periodontal.

10.5. Tratamiento.

Dientes Permanentes.

- 1 - Si el diente no se consolida en su nueva posición.
 - Reponer el diente en su posición original
 - Por medio de presión digital.
 - Suturar las laceraciones gingivales.
 - La encía lacerada debe ser readaptada al cuello del diente y suturada.
 - Control radiográfico.
 - A fin de verificar la posición adecuada.
 - Inmovilizar
 - Periodo de inmovilización es de 6 a 8 semanas.
 - Control clínico y radiográfico.
 - Control radiográfico y pruebas de vitalidad.
- 2 - Si el diente se consolida en su nueva posición.

- Reponer el diente en su posición original.
 - a) Permitir que el diente se vuelva alinear en posición normal.
 - b) Reposición por medios ortodónticos.
- Suturar las laceraciones gingivales.
 - La encía lacerada debe ser readaptada al cuello del diente y suturada.
- Control radiográfico.
 - A fin de verificar la posición adecuada.
- Control clínico y radiográfico
 - Control radiográfico y pruebas de vitalidad.

Dientes temporales.

- Extracción.

10.6. Pronóstico.

Cuando un diente es desplazado, los vasos sanguíneos en el orificio apical se comprimen, se lesionan o seccionan y hay trastornos o destrucción en la circulación de la pulpa.

La decisión sobre el tratamiento endodóntico de los dientes luxados debe basarse en la evaluación de los hallazgos radiográficos y clínicos.

I.- Clínicos.

- 1.- Alteración del color de la corona.
- 2.- Especialmente con una inclinación hacia el gris, indica necrosis pulpár.
- 3.- Sensibilidad del diente.
- 4.- Representa nada mas una ayuda para el diagnóstico.

II.- Radiográficos.

- 1.- Cambios perjudiciales en el hueso perirradicular.
- 2.- Reabsorción radicular inflamatoria externa y progresiva.

Dientes Permanentes.

I - En dientes inmaduros

- Obturación con Hidróxido de Calcio.
 - El diente se controla a intervalos de 3 a 6 meses

1 - Si no hay curación periapical.

- Obturación nuevamente con Hidróxido de Calcio, 1 a 3 obturaciones antes de que pueda ser obturado permanentemente con gutapercha

2 - Si hay curación periapical.

- Obturación permanente con gutapercha.

II - Tratamiento en dientes maduros.

- Obturación con gutapercha.
- Obturación con Hidróxido de Calcio.

Indicaciones.

- Si una férula causa dificultad para realizar el tratamiento, se limpia el conducto radicular y se usa el hidróxido de calcio como apósito provisional.
- Si se quiere que la curación periapical y el cierre con tejido duro se presenten. (en caso de fractura de raíz).

Curación periapical.

Cuando el examen radiográfico y clínico con una lima demuestran que el conducto está cerrado por una barrera apical de tejido duro.

Dientes temporales.

- Extracción
 - Tan pronto que se observen cambios periapicales en las radiografías de control.

11. LUXACIÓN LATERAL.

Luxación lateral.- Desplazamiento del diente en dirección distinta a la axial. Va acompañado de conminución o fractura de la cavidad alveolar.

La luxación de los dientes afecta en especial a la región de los incisivos centrales en la dentición temporal tanto como en la permanente e, igualmente, se ve el maxilar inferior. Hay dos o más dientes simultáneamente con luxación y varias luxaciones ofrecen fracturas radiculares concurrentes o fracturas no complicadas de la corona.

11.1. Frecuencia.

Las lesiones con luxación ocurren del 15 al 40% en dientes permanentes, mientras que en la dentición temporal del 62 al 69%.

Al cambiar la edad cambia la frecuencia y el tipo de las lesiones con luxación.

11.2. Etiología.

En la dentición permanente las lesiones por peleas es la principal causa, mientras que las lesiones por caídas predominan en la dentición temporal.

11.3. Examen clínico.

- Dirección de la dislocación.
 - Los dientes corrientemente se desplazan en dirección lingual con la corona y en estos casos asociados con fractura de la parte vestibular de la pared alveolar.
 - El desplazamiento de los dientes es evidente generalmente a la inspección visual.
- Prueba de movilidad.
 - Negativa.

- Respuesta a la percusión
 - Negativa
- Sonido a la percusión
 - Metálico
- Respuesta a las pruebas de vitalidad.
 - Negativa

11.4 Examen Radiográfico.

- Dislocación de los fragmentos.
 - Puede revelar dislocaciones menores.
 - En la dentición temporal, las radiografías pueden revelar la posición de los dientes desplazados en relación con los sucesores permanentes y con la dirección de la dislocación
 - En la evaluación de las radiografías de los dientes temporales desplazados, también es importante determinar si el germen del diente permanente ha sido desplazado en su cripta
 - En la luxación lateral el examen radiográfico puede o no mostrar un aumento del ancho del espacio periodontal, lo cual depende de la angulación del rayo central

11.5 Tratamiento.

Dientes Permanentes.

1 - Si el diente no se consolida en su nueva posición.

- Reponer el diente en su posición original.
 - Desenganchar primero el ápice por medio de presión digital sobre la zona apical y en la parte lingual de la corona.
- Suturar laceraciones gingivales.
 - La encía lacerada debe ser readaptada al cuello del diente y suturada.

- Control radiográfico.
 - A fin de verificar la posición adecuada.
- Inmovilizar.
 - Periodo de inmovilización es de 6-8 semanas.
- Control clínico y radiográfico del diente.
 - Examen radiográfico y pruebas de vitalidad repetidas.

II.- Si el diente se consolida en su nueva posición.

- Reponer el diente en su posición original.
 - a) Permitir que el diente se vuelva a alinear en posición normal.
 - b) Reposición por medios ortodónticos.
- Suturar las laceraciones gingivales.
 - La encía lacerada debe ser readaptada al cuello del diente y suturada.
- Control Radiográfico.
 - A fin de verificar la posición adecuada.
- Control clínico y radiográfico.
 - Examen radiográfico y pruebas de vitalidad repetidas.

Dientes Temporales.

- Extracción.

Indicaciones.

- Cuando el examen clínico y radiográfico revela que el ápice está desplazado hacia el sucesor permanente.

Si la dislocación no afecta al germen del diente permanente.

- Reerupción o reposición espontánea.
 - Dentro de un periodo que abarca 1 a 6 meses.

- Control clínico y radiográfico.
 - Control del diente por radiografías y con pruebas de vitalidad

11.6. Pronóstico.

Cuando un diente es desplazado, los vasos sanguíneos en el orificio apical se comprimen, se lesionan o seccionan y hay trastornos o destrucción en la circulación de la pulpa.

La decisión sobre el tratamiento endodóntico de los dientes luxados debe basarse en la evaluación de los hallazgos radiográficos y clínicos.

I - Clinicos

- 1 - Alteración del color de la corona.
- 2.- Especialmente con una inclinación hacia el gris, indica necrosis pulpár.
- 3 - Sensibilidad del diente
- 4 - Representa nada mas una ayuda para el diagnóstico.

II - Radiográficos

- 1 - Cambios perjudiciales en el hueso perirradicular.
- 2.- Reabsorción radicular inflamatoria externa y progresiva.

Dientes Permanentes.

I- Tratamiento en dientes inmaduros.

- Obturación con Hidróxido de Calcio.
 - El diente se controla a intervalos de 3 a 6 meses.

I - Si no hay curación periapical

- Obturación nuevamente con Hidróxido de Calcio. 1 a 3 obturaciones antes de que pueda ser obturado permanentemente con gutapercha.

2. - Si hay curación periapical.

- Obturación permanente con gutapercha.

II. - Tratamiento en dientes maduros.

- Obturación con gutapercha.
- Obturación con Hidróxido de Calcio.

Indicaciones.

- Si una férula causa dificultad para realizar el tratamiento, se limpia el conducto radicular y se usa el Hidróxido de Calcio como apósito provisional.
- Si se quiere que la curación periapical y el cierre con tejido duro se presenten. (en caso de fractura de raíz).

Curación periapical:

Cuando el examen radiográfico y clínico con una lima demuestran que el conducto esta cerrado por una barrera apical de tejido duro

Dientes temporales.

- Extracción.
 - Tan pronto que se observen cambios periapicales en las radiografías de control.

12. EXARTICULACION.

Exarticulación.- (avulsión completa). Desplazamiento completo del diente fuera del alvéolo

Tanto en la dentición permanente como en la temporal los incisivos centrales superiores son los que con mas frecuencia sufren exarticulación, en tanto que rara vez es afectado el maxilar inferior

La mayoría de las veces la exarticulación afecta a un solo diente, pero algunas veces se encuentran múltiples exarticulaciones

Con frecuencia se encuentran otros tipos de lesiones asociadas con exarticulaciones: entre ellas las fracturas de la pared del alvéolo y lesiones de los labios son las más prominentes.

12.1. Frecuencia.

La exarticulación de los dientes es relativamente poco frecuente

0 5% hasta un 16% en dentición permanente.

7 aun 13% en la dentición temporal.

La exarticulación de los dientes se encuentra predominante en los grupos de edad de 7 a 10 años.

12.2. Etiología.

Los principales factores etiológicos que producen exarticulación de los dientes se encuentran en las lesiones por peleas en la dentición permanente, mientras que en la dentición temporal una causa frecuente es la caída contra un objeto.

12.3. Examen clínico.

La historia del caso debe incluir una información exacta sobre el tiempo de intervalo entre la lesión y el tratamiento y las condiciones en las que el diente ha sido preservado (p. ej., solución salina, agua del grifo, seco).

- Estado del diente exarticulado.
 - El diente exarticulado se examina a causa de la obvia contaminación.
- Estado del alvéolo.

12.4. Examen Radiográfico.

- Fracturas de óseas asociadas.
 - Es indispensable a fin de revelar posibles fracturas de hueso y lesiones de los dientes vecinos.
 - En la dentición temporal, las radiografías revelarán ocasionalmente que una supuesta exarticulación es realmente una intrusión.

12.5. Indicaciones.

1. El diente avulsionado preferentemente no debe tener un proceso de caries extenso y evidencia de enfermedad periodontal avanzada.
2. La cavidad alveolar no debe tener mayores conminuciones o fracturas.
3. No debe haber contraindicaciones ortodónticas; por ejemplo, marcado apiñamiento de los dientes.
4. Se debe considerar el periodo extraoral; por ejemplo periodos que pasen de las dos horas generalmente están asociados con una reabsorción radicular intensa.
5. El estadio de desarrollo de la raíz se debe evaluar. La supervivencia de la pulpa es posible en los dientes con una formación incompleta de la raíz si el reimplante se efectúa dentro de las dos horas siguientes a la lesión.

12.6. Tratamiento.

Tratamiento indirecto.-

Cuando el paciente llama por teléfono se puede instituir un tratamiento con el fin de disminuir el periodo extraalveolar del diente favoreciendo el pronóstico

Se le pide al paciente que coloque el diente

a) En su alvéolo.-

- Se le pide al paciente que limpie el diente solo chupándolo
- Coloque el diente cuidadosamente en su alvéolo
- Mantenga el diente con la presión de un dedo o mordiendo un pañuelo

b) En el vestibulo bucal.

c) En solución salina.

- La saliva y la solución salina tienen el mismo efecto, pero el agua de grifo tiene un efecto destructivo a la curación periodontal.

Tratamiento directo.-

Es el tratamiento que se lleva a cabo cuando el paciente llega al consultorio dental.

- Examinar el diente exarticulado.
 - Se coloca el diente en flúor (Fluoruro de sodio 24%, Fosfato acidulado con un pH 5.5) 20 minutos. Solo en dientes con periodos extraalveolares prolongados en los que se puede presumir que el ligamento este necrosado ya que favorece la resistencia a la reabsorción.
 - Después se coloca en solución salina.
 - Si la superficie radicular aparece contaminada se limpia con gasa empapada en solución salina. No se debe hacer esfuerzo alguno para esterilizar la superficie dentaria ya que puede dañar o lesionar el tejido periodontal vivo y el cemento.
- Examinar la cavidad alveolar.
 - Si hay fractura reposicionar el hueso fracturado.
 - No remover el coágulo sanguíneo al menos que este firme.

- Reimplantación
 - Se reimplanta el diente mediante presión digital.
- Suturar laceraciones gingivales.
- Radiografía a fin de verificar que se ha logrado la posición normal del diente.
- Ferulizar.
 - Ferulización por una semana.
- Profilaxis antitetánica.
- Controlar el diente radiográficamente y con pruebas de vitalidad.
- Tratamiento endodóntico.
 - Dientes maduros: 2 o 3 semanas después de la reimplantación.
 - Dientes inmaduros: no se tratan hasta que se haya diagnosticado necrosis.
 - El tratamiento endodóntico del diente exarticulado se recomienda que se realice después de llevarse a cabo el reimplante con el fin de acortar el periodo extraalveolar y de evitar el deterioro del ligamento periodontal.

Dientes temporales.

El reimplante no está indicado debido al riesgo de interferir en el desarrollo de los sucesores permanentes.

12.7. Pronóstico.

Cuando un diente es desplazado, los vasos sanguíneos en el orificio apical se comprimen, se lesionan o seccionan y hay trastornos o destrucción en la circulación de la pulpa.

La decisión sobre el tratamiento endodóntico de los dientes luxados debe basarse en la evaluación de los hallazgos radiográficos y clínicos.

1.- Clínicos.

- 1.- Alteración del color de la corona.
- 2.- Especialmente con una inclinación hacia el gris, indica necrosis pulpár.

3 - Sensibilidad del diente

4 - Representa nada mas una ayuda para el diagnóstico.

II - Radiográficos

1 - Cambios perjudiciales en el hueso perirradicular

2 - Reabsorción radicular inflamatoria externa y progresiva.

Dientes Permaentes.

I - En dientes inmaduros.

- Obturación con Hidróxido de Calcio.

- El diente se controla a intervalos de 3 a 6 meses.

1 - Si no hay curación periapical.

- Obturación nuevamente con Hidróxido de Calcio, 1 a 3 obturaciones antes de que pueda ser obturado permanentemente con gutapercha.

2 - Si hay curación periapical.

- Obturación permanente con gutapercha.

II - En dientes maduros

- Obturación con gutapercha
- Obturación con Hidróxido de Calcio.

Indicaciones.

- Si una férula causa dificultad para realizar el tratamiento, se limpia el conducto radicular y se usa el Hidróxido de Calcio como apósito provisional.

- Si se quiere que la curación periapical y el cierre con tejido duro se presenten. (en caso de fractura de raiz)

Curación periapical:

Cuando el examen radiográfico y clínico con una lima demuestran que el conducto está cerrado por una barrera apical de tejido duro

Dientes temporales.

- Extracción.
 - Tan pronto que se observen cambios periapicales en las radiografías de control

13. LESIONES DEL HUESO DE SOSTEN.

Fractura de la pared de la cavidad alveolar.- Fractura limitada a la pared vestibular o lingual del alvéolo

Fractura del proceso alveolar.- Fractura del proceso alveolar que puede o no afectar el alvéolo del diente.

Las fracturas del hueso de sostén son complicaciones poco comunes de las lesiones dentarias traumáticas.

13.1. Frecuencia.

El 16% de las fracturas afectan al hueso de sostén en la dentición permanente, y el 7% en la dentición temporal.

Las fracturas del proceso alveolar en la dentición temporal se producen generalmente en los primeros años de vida.

13.2. Etiología.

Los principales factores etiológicos que producen fracturas del hueso son las lesiones por pelea y los accidentes de automóvil.

En los niños, en los que sólo han hecho erupción los incisivos, la falta de sostén en las regiones posteriores puede implicar que un traumatismo en la barbilla, que cause una oclusión violenta, puede fracturar el proceso alveolar en la región anterior

13.3. Examen clínico.

Fractura de la pared de la cavidad alveolar.-

La fractura de la pared de la cavidad alveolar se localiza predominantemente en la región incisiva superior, donde la fractura generalmente afecta a varios dientes

- Palpación del esqueleto facial.
 - La palpación corrientemente revela el lugar de la fractura.
- Movilidad de los fragmentos.
 - La movilidad anormal de la pared del alvéolo se demuestra cuando se prueba el diente afectado.
- Dislocación de los fragmentos.
 - La luxación con dislocación y la exarticulación son las más comunes entre las lesiones dentarias asociadas
 - Estas fracturas son generalmente secundarias en el desplazamiento traumático de los dientes.
- Reacción a las pruebas de sensibilidad.

Fractura del proceso alveolar.-

La fractura del proceso alveolar se encuentra predominante en grupos de mayor edad.

La localización común es la región anterior, pero tanto las regiones canina como premolar pueden ser afectadas.

- Palpación del esqueleto facial.
- Movilidad de los fragmentos.
 - Una fractura del proceso alveolar es generalmente fácil de diagnosticar debido al desplazamiento y a la movilidad del fragmento
 - Cuando se prueba la movilidad de un solo diente es típico encontrar todo el fragmento móvil.

- Dislocación de los fragmentos.
 - La línea de fractura puede estar situada apicalmente en relación a los ápices, pero en muchos casos afecta a las zonas del alvéolo dental.
 - Las lesiones dentarias asociadas son las luxaciones extrusivas y las fracturas de raíz
- Reacción a las pruebas de vitalidad.
 - El sonido de percusión en los dientes del fragmento difiere claramente del de los dientes vecinos en que tienen un sonido apagado.

13.4. Examen Radiográfico.

Fractura de la pared de la cavidad alveolar.-

- Dislocación de los fragmentos.
 - Una radiografía extraoral lateral generalmente revela el lugar de la fractura
 - Se presentan generalmente con dislocación de los dientes.

Fractura del proceso alveolar.-

- Dislocación de los fragmentos.
 - Se ve una línea de fractura radiográfica clara.
 - Las radiografías intraorales como las extraorales pueden ser útiles.
 - Las líneas de fractura pueden estar localizadas en todos los niveles desde el séptum óseo marginal hasta la zona apical.
 - Las líneas de fractura son muy difíciles de ver en el examen radiográfico.
- Relación entre la fractura ósea y el periodonto marginal y apical.
 - La luxación extrusiva y las fracturas radiculares son los hallazgos concomitantes que se presentan a menudo cuando el séptum interdentario está atravesado por líneas de fractura.

13.5. Tratamiento.

Fractura de la pared de la cavidad alveolar.

- Reducción de los dientes desplazados
 - Aplicando una presión digital sobre la corona apical y en la parte lingual de la corona.
 - Evitar extracciones hasta que la curación ósea haya estabilizado el fragmento.
- Reducción de las fracturas óseas
 - Mediante una presión digital, durante la técnica de reducción de los dientes desplazados, la pared del alvéolo se coloca al mismo tiempo en posición normal.
- Suturar laceraciones gingivales
- Revisar la reducción por medio de una radiografía
- Ferulización

Dientes temporales.

- No necesitan ferulización (alimentación blanda, las 2 primeras semanas después de la lesión).

Dientes permanentes.

- Ferulización por 6 semanas.
- Controlar los dientes afectados por medio de radiografías y con pruebas de vitalidad

Fractura del proceso alveolar.-

- Reducción de los dientes desplazados
 - Mediante presión digital.
 - Evitar extracciones hasta que la curación ósea haya estabilizado el fragmento.
- Reducción de las fracturas óseas.
 - Mediante presión digital

- Suturar laceraciones gingivales.
- Ferulización

Dientes temporales.

- No necesitan ferulización. (alimentación blanda las 2 primeras semanas después de la lesión)
- Ferulización por 3 semanas.

Dientes Permanentes.

- Ferulización por 6 semanas.
- Controlar los dientes afectados por medio de radiografías y con pruebas de vitalidad

CONCLUSIONES.

Este manual no intenta descubrir nada nuevo en la práctica odontológica, solo trata de ser una guía práctica para el manejo de las lesiones por traumatismo en la cavidad bucal, las cuales son comunmente observadas, sin embargo el tratamiento recibido no es el adecuado

Durante la elaboración de esta tesina se pudo llegar a las siguientes conclusiones:

1 - El tratamiento correcto va de la mano de un buen diagnóstico, por lo que hay que tomar en cuenta que la historia clínica completa, realizada antes de la atención del paciente, será nuestro mejor pronóstico, ya que en varias ocasiones lo tomamos como un elemento de rutina, sin darnos cuenta de lo importante que es para nuestro tratamiento.

2 - Recordar que cada lesión en la cavidad bucal es única y que nuestro juicio clínico no siempre es el mismo hacia los diferentes tratamientos. Por lo que en este manual en ningún momento se obliga a proceder de alguna forma, simplemente se dan los pasos para el tratamiento de los diferentes tipos de lesiones como la atención de la exposición pulpar, el colocar una restauración temporal, observar al diente por medio de control clínico y radiográfico y proceder a una restauración final, y se dan opciones sobre el tipo de procedimiento a seguir, como recubrimiento pulpar, pulpotomía o pulpectomía.

3 - Es importante acentuar la importancia del control clínico y radiográfico de la lesión después del tratamiento, ya que este tipo de lesiones por traumatismo en la cavidad bucal casi siempre van acompañadas de trastornos o destrucción en la circulación de la pulpa

4 - En el momento del tratamiento inmediato, la evaluación de la pulpa puede no ser confiable debido al estado de shock y parestesia temporal del diente lesionado, por lo tanto hay que esperar a que se presenten cambios clínicos y radiográficos para llevar a cabo el tratamiento endodóntico, si no se presentan el diente no requiera tratamiento.

5 - El conocimiento adecuado del tratamiento de las lesiones por traumatismo de la cavidad bucal, así como nuestra experiencia, habilidad y juicio clínico, reducirán el índice de pérdida del órgano dentario, aumentando el éxito en el tratamiento de los dientes traumatizados.

BIBLIOGRAFIA.

ANDLAW, R J Manual de Odontopediatria Editorial Interamericana Mc Graw-Hill

ANDREASEN, J O Lesiones traumáticas de los dientes Editorial Labor, S A

BARBER, K THOMAS. Odontologia Pediatrica Editorial Manual Moderno S A

(1)M Gagliani, E Boccia, M Maddalone, A Malerba

Istituto di Scienze Biomediche San Paolo- Reparto di Odontostomatologia
University of Milan-Italy

(2)Sandra Frojo, Fabio Stella, Gennaro Saturnino, Antonio di Belluci

Servizio di Odontoiatria.
Ospedale Pediatrica "Santobono" Napoli-Italy

(3)Prof Marie Therese Flores Barrett.

Department of Pediatric Dentistry
University of Valparaiso-Chile

(4)Prof. Moura. A A M., Dr. Davidowicz, H.; Dr. Prokopowitsch, I

Associate Professor in Endodontic FOU SP, Chairman in Endodontic UNIP
University of Sao Paulo-Brazil.

(5)Dr Mette Kit Borum

Department of Pedodontics and Department of Oral and Maxillofacial Surgery
University of Copenhagen-Denmark

(6)A. Malerba, P L. Ponticelli, R. Ongaro, E. Brambilla.

S. Paolo Institute for Biomedical Sciences, Department of Pedodontics
University of Milano-Italy

(7)Ortiz M E, Vieira N

Dental Service.

Hospital Base Valdivia-Chile

(8)^Prof. Silvia Pizzi, ^Dr. Gabriela Piana

^Associate Professor in Pedodontics

^Researcher at the School of Dentistry.

^University of Parma-Italy

^University of Bologna-Italy

(9)R. Ferro, S. Tosetto, A. Isola, P.A. Smania

Catedra di Pedodonzia

Universita di Padova-Italy

(10)Cortes, M.I.S., Marcenés, W.S.

Joint Department of Dental Public Health

The London Hospital Medical College-University College London-England.

(11)Lilia Bortolotti

Bologna-Italy

(12)Stefano Petti, Lucia Grassano, Edmondo Tomassini, Gianfranco Tarsitani.

Hygiene Institute

University "La Sapienza", Roma-Italy.

(13)^Dr. Nicoletta Zerman, ^Dr. Claudia Caprioglio.

^University of Verona-Italy.

^^University of Parma-Italy.

(14) Gandolfini M., D'Alessio D., Caprioglio M.S.

University of Parma-Italy.

(15) P. Bucci, G. Cocozza, G. Pannone, M. Canfora.

Department of Oral Pathology.

University of Naples "Federico II" Italy.

(16) ^Prof. G. Cavalleri, ^Dr. E. Cotti.

^University of Verona-Italy.

^^University of Cagliari-Italy.

(17) C. Caprioglio, F. Bertolini, M. Gandolfini.

Istituto di Clinica Odontoiatrica.

University of Parma-Italy.

(18) Prof. Jens Andreasen.

Department of Oral Surgery and Oral Medicine.

University Hospital, Copenhagen-Denmark.

(19) Dino Re-Marco Giuliani.

Istituto di Discipline Odontostomatologiche, Ospedales S. Raffaele.

University of Milano-Italy.

(20) E. Milia, M.G. Cagetti.

Clinica Odontoiatrica.

University of Sassari-Italy.
