

39
20/10/93



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO
PROTESICO
DE FRACTURAS TRAUMATICAS
DE LOS DIENTES.**

Handwritten signature

Handwritten signatures

T E S I S A
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A
JOSE F. BARRIGA POMBO

ASESOR: M.O. CARLOS FLORES.



FACULTAD DE
ODONTOLOGIA

C.U. MEXICO, D.F.

OCTUBRE 1993.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



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 está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

I N D I C E

| | PAGINA |
|---|--------|
| Introducción..... | 4 |
| CAPITULO I. LESIONES TRAUMATICAS. | |
| 1. Clasificación..... | 8 |
| 2. Etiología..... | 12 |
| 3. Factores predisponentes..... | 14 |
| 4. Epidemiología..... | 21 |
| 5. Resumen..... | 23 |
| CAPITULO II. EXAMEN DEL PACIENTE. | |
| 1. Examen del paciente..... | 26 |
| 2. Examen y diagnóstico de las lesiones dentales..... | 28 |
| 3. Pruebas de vitalidad..... | 30 |
| 4. Examen radiográfico..... | 30 |
| 5. Resumen..... | 31 |

**CAPITULO III. FRACTURAS DE LA CORONA, CLASIFICACION,
FRECUENCIA Y ETIOLOGIA.**

| | PAGINA |
|----------------------------------|---------------|
| 1. Clasificación..... | 34 |
| 2. Frecuencia..... | 36 |
| 3. Examen Clínico..... | 36 |
| 4. Examen Radiográfico..... | 37 |
| 5. Tratamiento y Pronóstico..... | 37 |
| 6. Resumen..... | 45 |

**CAPITULO IV. FRACTURA DE LA CORONA Y DE LA RAIZ
(CORONO-RADICULARES).**

| | |
|---|-----------|
| 1. Clasificación, Terminología, Frecuencia y Etiología..... | 48 |
| 2. Examen Clínico..... | 49 |
| 3. Examen Radiográfico..... | 49 |
| 4. Tratamiento y Pronóstico..... | 49 |
| 5. Resumen..... | 53 |
| CONCLUSIONES..... | 54 |
| BIBLIOGRAFIAS..... | 55 |

INTRODUCCION

DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO PROTESICO DE FRACTURAS TRAUMATICAS DE LOS DIENTES.

INTRODUCCION.

Es evidente que los traumatismos dentarios se presentan con una característica común en todos los pacientes y es el hecho de que nos llegan inesperadamente . En nuestra agenda para citas no tenemos destinado un espacio para "traumas", estos pacientes simplemente llegan; hecho que puede ser verificado por todos los Cirujanos Dentistas, pero con más asiduidad por los Odontopediatras y por los Ortodoncistas, puesto que las lesiones traumáticas dentarias suelen producirse en el niño y en el adolescente con mayor frecuencia que en el adulto, porque ellos están más expuestos en los juegos y en los deportes.

Principalmente, el odontólogo se enfrenta a solucionar cada día más casos de niños con fracturas coronales o radiculares, que le obligan a buscar información adecuada para poderlas tratar racionalmente.

Lamentablemente, la inexperiencia o las presiones de la situación de urgencia llegan a afectar la capacidad del operador para distinguir entre casos que exigen tratamiento endodóntico urgente y definitivo, y casos en los que es mejor posponer dicho tratamiento.

Especialmente en dientes jóvenes, las pulpas que aparentemente fueron desvitalizadas por un traumatismo, suelen recuperar la vitalidad normal al cabo de un período breve. La postergación prudente con el propósito de revalorar la situación, no significa una espera indefinida del rejuvenecimiento de una pulpa que no da signos de recuperación. Una vez comprobada la desvitalización pulpar, hay que iniciar rápidamente el tratamiento de conductos para evitar secuelas agudas, así como el cambio de color progresivo tan común en casos traumáticos.

En la presente investigación, he tratado de separar los tratamientos parodontales y endodónticos, así como algunos tratamientos ayudados por ortodoncia. Como es un tema muy amplio, voy a tratar de enfocarlo más a lo que es un tratamiento protésico; sin dejar de resaltar las otras disciplinas, siendo que no hay dos lesiones dentarias iguales. Por eso, el plan de tratamiento exige conocimientos de los principios de curación y una comprensión de las complicaciones resultantes de las lesiones dentarias. Por consiguiente, se ha puesto gran énfasis en la correlación existente entre los exámenes clínico, radiográfico e histológico, con el fin de poder elucidar principios, en lugar de tipos específicos de tratamientos.

La investigación ha sido ordenada de forma que cada Capítulo estudie una sola entidad clínica y puede ser leído con independencia de los otros.

Este estilo de ordenación presenta cierta conexión intencional entre los distintos Capítulos. La presentación de un Resumen al final de cada Capítulo facilitará el uso del libro en casos de emergencias.

CAPITULO I.

LESIONES TRAUMATICAS.

1. Clasificación.
2. Etiología.
3. Factores predisponentes.
4. Epidemiología.
5. Resumen.

CAPITULO I.

CLASIFICACION DE LAS LESIONES TRAUMATICAS.

1. CLASIFICACION

Se conocen varios tipos de clasificaciones, como la excelente clasificación de Ellis; la de J.O Andreasen en gran medida ,esta modificación se asemeja mucho a la clasificación de lesiones de los tejidos duros bucales de la Organozación Mundial de la Salud (O.M.S.), propuesta en 1969.

La presente clasificación está basada en un sistema adoptado por la O.M.S. en su "Clasificación internacional de enfermedades, aplicaciones a la odontología y estomatología", que data de 1978.

Estas han sido ligeramente modificadas en ciertos aspectos, debido a la particular orientación que exige un texto de prótesis.

Esta clasificación se ha realizado de acuerdo con una variedad de factores tales como la anatomía, la etiología, la patología o la terapéutica.

Esta clasificación puede aplicarse tanto a la dentición permanente como a la temporal.

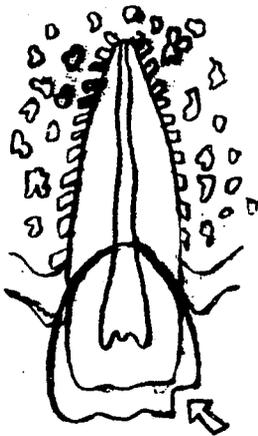


FIG.1.1

"Fractura Incompleta (infracción)". Fractura Incompleta (rotura) del Esmalte sin pérdida de substancia 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.

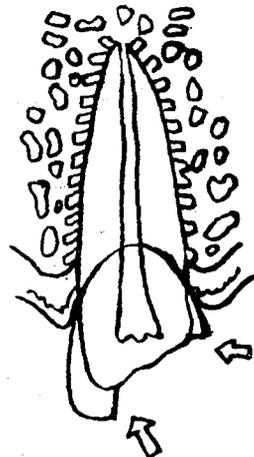


FIG.1.2

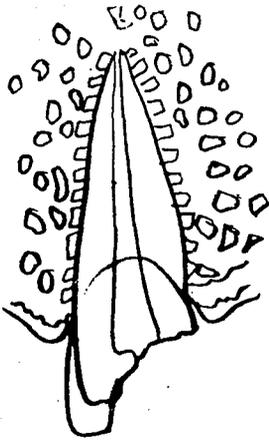


FIG.1.3

"Fractura Complicada de la Corona".

Fractura que afecta al Esmalte, la Dentina y expone la Pulpa .

"Fractura no Complicada de la Corona y de la Raíz".

Fractura que afecta al Esmalte, a la Dentina y al Cemento, pero no expone la Pulpa.

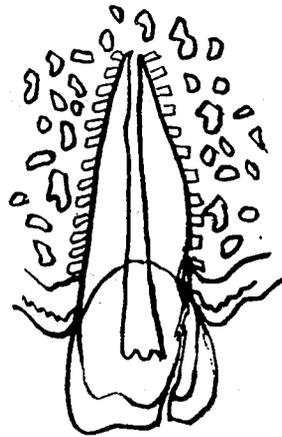


FIG.1.4

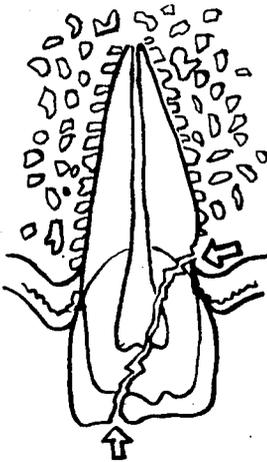


FIG.1.5

"Fractura complicada de la Coronay de la Raíz".

Fractura que afecta al Esmalte, a la Dentina, al Cemento y expone la Pulpa.

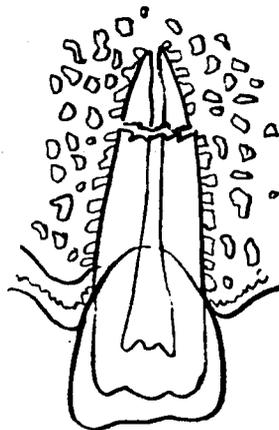


FIG.1.6

"Fractura de la Raíz".

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

2. ETIOLOGIA.

Las lesiones dentales son muy poco frecuentes durante el primer año de vida, pero pueden ocurrir por ejemplo, debido a la caída del bebé en el coche. Las lesiones aumentan sustancialmente cuando el niño empieza a realizar sus esfuerzos para moverse. La frecuencia aumenta aún más cuando el niño empieza a caminar y correr, puesto que carece de experiencia y coordinación de movimiento. La incidencia de las lesiones dentales llega a su máximo, justo antes de la edad escolar, y consiste principalmente en lesiones ocasionadas por caídas, colisiones y tropezones.

Una causa trágica de lesiones bucales en niños pequeños, se manifiesta en el síndrome del niño golpeado; condición clínica que se da en niños que han recibido serios maltratos físicos.

En vista de la relativa frecuencia del traumatismo facial en los niños golpeados, se debe ser más suspicás cuando existe una discrepancia marcada entre los hallazgos clínicos y los datos proporcionados por los padres, en casos de niños pequeños.

Cuando el niño llega a edad escolar, los accidentes en el patio de juegos son muy comunes. La mayoría de estas lesiones pueden ser clasificadas como lesiones por caídas, un tipo de traumatismo que se caracteriza por una gran frecuencia de fracturas de la corona. También, predominan en esta edad las lesiones provocadas por los accidentes de bicicleta.

Los pacientes que presentan estos traumatismos, con frecuencia sufren fracturas de la corona, además de lesiones de labio superior y de la barbilla.

Las lesiones durante el segundo decenio de la vida se deben a menudo al atletismo. Y esto en particular, al deporte; como el hockey sobre hielo, fut bol, beisbol, baloncesto, rugby y lucha libre.

El contacto con el puño o con el codo es la causa mas frecuente de lesiones.

Además, casi la mitad del número total de golpes en la cara son frontales, y cerca de un tercio se localizan bajo la mandíbula.

Otra fuente importante de lesiones es la equitación.

Existen muy pocas dudas respecto a qué precauciones especiales, tales como la utilización de cascos protectores fuertes, pueden reducir el número y la importancia de estos accidentes.

Las lesiones faciles y dentarias, consecutivas a los accidentes de automóvil, son muy frecuentes al final del segundo decenio de la vida.

Las lesiones por peleas aparecen predominantemente en grupos de edad avanzada; y están estrechamente relacionadas con el abuso del alcohol. En este contexto es preciso decir que recientes evidencias demuestran que el "síndrome de la mujer golpeada" es un problema universal.

Se ha encontrado una frecuencia muy alta entre pacientes mentalmente retardados, fenómeno probablemente realacionado con diversos factores, tales como la falta de coordinación motriz.

Los pacientes epilépticos presentan problemas y riesgos especiales en relación con las lesiones dentales.

3. FACTORES PREDISPONENTES.

Un "over jete" desarrollado con protrucción insuficiente, es un factor predisponente importante.

Los estudios efectuados han demostrado que las lesiones dentarias son aproximadamente dos veces más frecuentes entre los niños con protrucción de los dientes que en niños con una oclusión normal.



FIG. 1.7

Mecanismos de las lesiones dentales.

Los mecanismos exactos de las lesiones dentales son en su mayoría desconocidos y no hay evidencia experimental sobre ellos.

Las lesiones pueden ser resultado de traumatismos directos o indirectos:

T. Directos. Ocurre cuando el diente se golpea, por ejemplo, contra el suelo o contra una mesa o una silla.

T. Indirectos. Es cuando el arco dental inferior se cierra forzosamente contra el superior, lo que puede suceder por un golpe en el mentón en una pelea o por una caída.

1. Fuerza del Golpe. Este factor incluye tanto la masa como la velocidad.

Ejemplo de esta combinación son:

a) Una fuerza de alta velocidad y poca masa (tiro de arma de fuego); o

b) Una fuerza de gran masa y velocidad mínima.

(golpearce en el diente contra el suelo).

La experiencia ha demostrado que los golpes a poca velocidad causan el mayor daño a las estructuras periodontales de sostén, mientras que hay menos fracturas del diente, en cambio en un

golpe a gran velocidad las fracturas de la corona no van acompañadas de daño a las estructuras de sostén.

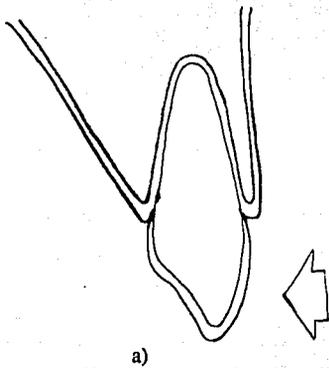
2. Elasticidad del objeto que golpea. Si un diente es golpeado con un objeto elástico o almohadillado, tal como el codo durante el juego; o si el labio actúa como receptor del golpe, se reduce la probabilidad de fractura de la corona y aumenta el de la luxación y fractura alveolar.

3. Forma del objeto que golpea. Un golpe localizado favorece una fractura limpia de la corona con un mínimo de desplazamiento del diente, debido a que la fuerza se extiende rápidamente sobre un área limitada.

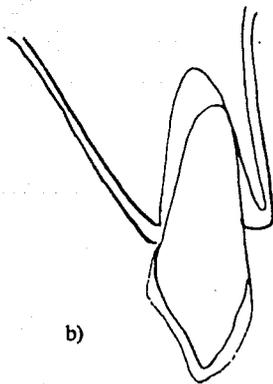
4. Angulo direccional de la fuerza del impacto. El impacto puede llegar al diente en ángulos diferentes, casi siempre golpeándolo facialmente en línea perpendicular al eje longitudinal de la raíz.

Cuando se tiene en cuenta la dirección y la posición de las líneas de la fractura causada por golpes frontales, aparecen cuatro categorías de fracturas.

1. Fracturas horizontales de la corona.
2. Fracturas horizontales en la zona cervical de la raíz.
3. Fracturas oblicuas de la corona y de la raíz.
4. Fracturas oblicuas de la raíz.



a)



b)

FIG.1.8

La aplicación de principios de ingeniería puede ofrecer una explicación de las fuerzas que actúan en algunas de las lesiones causadas por golpes frontales.

Los impactos frontales en la parte vestibular de los dientes anteriores, generan fuerzas que tienden a desplazar la corona en una dirección lingual. En ciertas circunstancias, tales como golpes "obtusos" y elasticidad de las estructuras de sostén del diente en individuos jóvenes, el diente tiende más a ser desplazado en una dirección lingual sin fractura, en tanto que la fuerza del golpe es absorbida por las estructuras durante el desplazamiento (a y b).

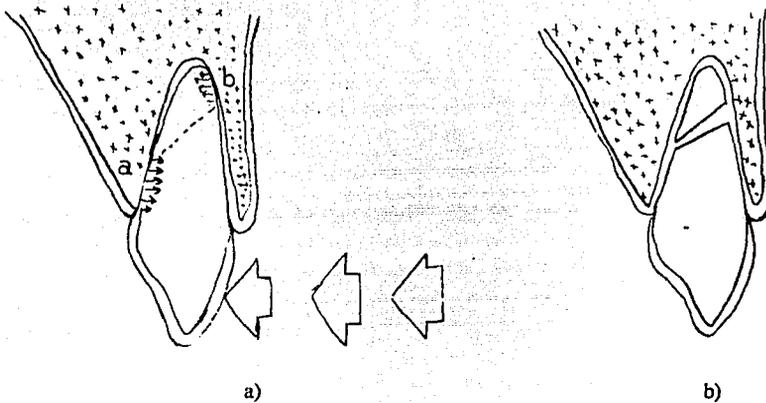
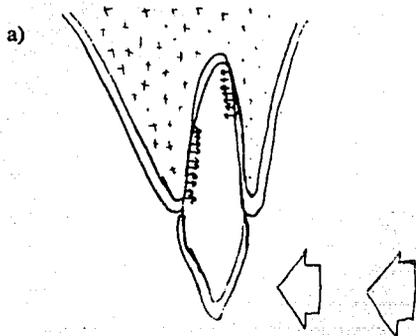


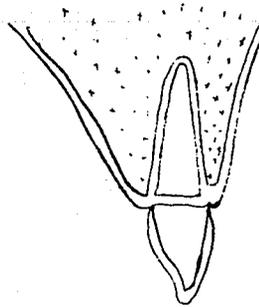
FIG. 1.9

Puede presentarse una situación diferente. Si el hueso y el ligamento periodontal resisten el desplazamiento, la superficie de la raíz es forzada contra el hueso alveolar cervical y apicalmente (a y b), creando fuerzas altamente compresivas. Como la resistencia a la tensión y a la fractura de los tejidos dentarios es mucho menor que la fuerza de compresión, se forman líneas de fractura entre las dos zonas de fuerzas opuestas y la raíz se fractura a lo largo del plano que conecta las dos zonas de compresión (a y b).



El diente está firmemente apretado en su alveolo, de manera que las fuerzas en la zona de tensión no serán fuertes, como en el caso de la figura anterior, por esto, el golpe causará una típica fractura por flexión en la zona de tensión de la flexión. Por ejemplo, donde el diente emerge de sus estructuras de sostén

FIG. 1.10



b)

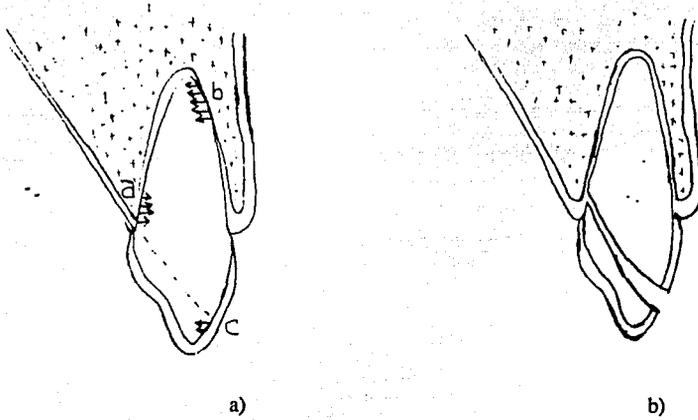
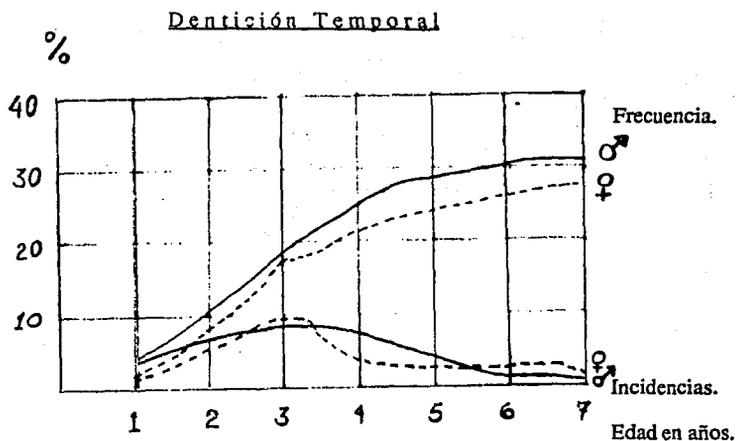


FIG. 1.11

Se ilustra una fractura oblicua de la corona y de la raíz producida por las supuestas fuerzas de tensión (línea punteada).

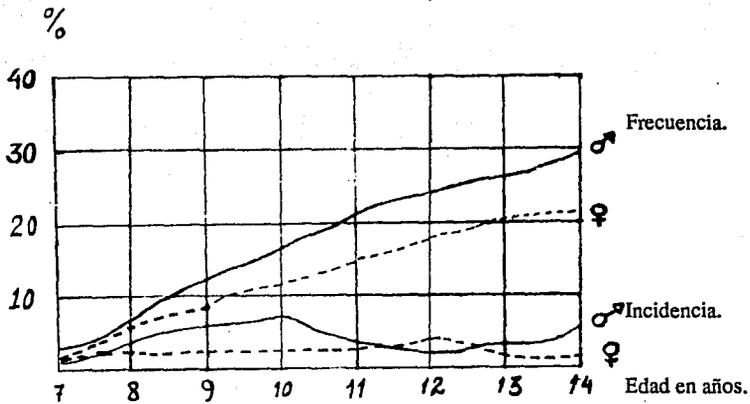
4. EPIDEMIOLOGIA.



Frecuencia e incidencia de las lesiones traumáticas de los dientes en dientes temporales, entre los niños que han sufrido lesiones dentarias en las diferentes edades examinadas. La incidencia indica el número de lesiones dentarias nuevas (por porcentaje) que aparecen por año en las distintas edades examinadas.

La frecuencia indica el predominio (en porcentaje) de niños que han sufrido lesiones dentarias en las diferentes edades examinadas.

Dentición Permanente



Frecuencia e incidencia de las lesiones traumáticas de los dientes permantes.

A. La frecuencia indica el predominio (en porcentaje) de niños que han sufrido lesiones dentarias en las diferentes edades examinadas.

B. La incidencia indica la cantidad de lesiones dentarias nuevas (en porcentaje) que aparecen por años en las distintas edades examinadas.

Se demuestra que los niños sufren al menos dos veces más lesiones en la dentición permanente, que las niñas.

5. RESUMEN.

Terminología

Lesiones de los tejidos duros dentales y de la pulpa.

Fractura incompleta (infracción).

Fractura no complicada de la corona.

Fractura complicada de la corona.

Fractura no complicada de la corona y de la raíz.

Fractura complicada de la corona y de la raíz.

Fractura de la raíz.

Etiología.

Lesiones por caída.

Síndrome del niño golpeado.

Lesiones en el juego y en el atletismo.

Cuerpos extraños que golpean las estructuras bucales.

Lesiones por peleas.

Accidentes de automóvil.

Lesiones debidas a convulsiones (por ejem. epilepsia).

Factores predisponentes.

Protrusión de los incisivos superiores.

Cierre labial insuficiente.

Tipos de Traumatismos.

- A. Traumatismo directo.
- B. Traumatismo indirecto.

Factores que caracterizan el impacto en los dientes.

1. Fuerza del golpe.
2. Elasticidad del objeto que produce el golpe.
3. Forma del objeto que produce el golpe.
- D. Angulo direccional de la fuerza que golpea.

Epidemiología.

- Frecuencia de lesiones dentarias.
- 11 a 30% en dentición temporal.
- 5 a 29 % en dentición permante.
- Distribución por sexo y edad.
 - Dos veces mayor la frecuencia en los niños que en las niñas.
 - El pico de frecuencia de lesiones dentales de los 2 a los 4 y de los 8 a los 10 años.

Localización de las lesiones.

Mayor afectación en los incisivos centrales superiores.

Tipos de lesiones dentarias.

- Dentición permanente. Mayor frecuencia de fracturas no complicadas de la corona.
- Dentición temporal. Mayor frecuencia de luxaciones

CAPITULO II.

EXAMEN DEL PACIENTE

- 1. Examen del paciente.**
- 2. Examen y diagnóstico de las lesiones dentales.**
- 3. Pruebas de vitalidad.**
- 4. Examen radiográfico.**
- 5. Resumen.**

CAPITULO II. EXAMEN DEL PACIENTE.

Para arribar a un diagnóstico rápido y correcto de la probable extensión de una lesión de la pulpa, el periodonto y las estructuras asociadas, resulta esencial hacer un examen sistemático del paciente traumatizado, como se demostrará en el siguiente texto

1. EXAMEN DEL PACIENTE.

Cuando se recibe un paciente para el tratamiento de un traumatismo agudo, la región oral usualmente se haya muy contaminada, por lo que primeramente se procederá a lavarle la cara. De existir heridas en los tejidos blandos, se usará un detergente suave . Mientras se efectúa esto, es posible obtener una impresión inicial de la extensión de las lesiones.

Después, se le preguntarán sus generales (nombre, dirección y número de teléfono, así como a quién avisar en caso necesario).

Acontinuación deberá formularse una serie de preguntas que ayudarán al diagnóstico y la planificación del tratamiento.

- ¿Cómo se produjeron las lesiones?

La respuesta indicará la ubicación de las posibles zonas heridas.

P. ejemplo: fracturas corono-radicales en la región de premolares y molares después de impactos bajo el mentón.

- ¿Dónde se produjeron las lesiones?

En la respuesta a esta pregunta, pueden existir implicaciones legales, a la vez que indicaciones de posible contaminación de las heridas.

¿Cuándo se produjeron las lesiones?

La respuesta implica el factor tiempo, que puede influir sobre la elección del tratamiento. Este factor tiempo se torna crítico en los casos de dientes avulsionados o desplazados.

En el caso de un niño, toda incongruencia entre el aspecto de las heridas y la historia que se nos cuenta, debemos sospechar la existencia del "SINDROME DEL NIÑO MALTRATADO". En este caso, el paciente deberá ser examinado también por un pediatra.

¿Hubo un período de inconciencia? De ser así...

¿Por cuánto tiempo?

¿Tiene cefalea?

¿Amnesia?

¿Nauseas?

¿Vómitos?

Todos estos son signos de conmoción y requieren atención médica; sin embargo, esto no contraindica el tratamiento de la lesión dental. El tratamiento precoz en la mayoría de los casos, mejora el pronóstico.

¿Tuvo anteriormente traumatismos dentarios?

Las repuestas a esta pregunta, pueden explicar hallazgos radiográficos, tales como la obliteración de los conductos radiculares o la formación radicular incompleta en una dentición que presenta desarrollo radicular completo en el resto de las piezas.

¿Existe alguna perturbación de la mordida?

Una respuesta afirmativa puede implicar alguna de las siguientes situaciones:

- a) Luxación dentaria.
- b) Fractura de la mandíbula.
- c) Luxación de la mandíbula.
- d) Fractura de la ATM.

¿Los dientes tienen alguna reacción al frío o al calor?

Este hallazgo indica exposición de la dentina y en consecuencia, la necesidad de cubrirla.

Finalmente, una corta historia médica podrá revelarnos posibles alergias, discrasias sanguíneas u otras informaciones que puedan influir sobre el tratamiento.

2. EXAMEN Y DIAGNOSTICO DE LAS LESIONES DENTALES

El examen clínico debe incluir primeramente el examen de las heridas de tejidos blandos. De existir, debe determinarse la naturaleza penetrante de las mismas, poniendo énfasis en la posible presencia de cuerpos extraños incluidos en las heridas.

Luego se examinan los tejidos duros en busca de infracciones (fracturas incompletas sin desplazamiento de los fragmentos).

El diagnóstico de las infracciones se facilita dirigiendo un haz de luz paralelo a la superficie vestibular del diente lesionado.

En caso de fracturas coronarias, deben ser detectadas todas las posibles exposiciones pulpares, observando su tamaño y la vascularidad de la pulpa (es decir, si tiene hemorragia activa, cianosis o isquemia). La detección de perforaciones puntiformes se facilita por la limpieza integral de la superficie fracturada.

En algunas lesiones dentarias son importantes las pruebas de vitalidad para planear el tratamiento. P. ejemplo: en fracturas de la corona y luxación de dientes.

Cabe señalar que se han propuesto varias pruebas para estos casos, sin embargo, el valor de ellas se ha puesto en duda últimamente, ya que podrían confundir el diagnóstico en casos de traumatismos recientes, debido a que la sensibilidad del diente en ese momento es muy baja o casi nula. El principio de las pruebas es la conducción de estímulos a los receptores sensibles de la pulpa dental y el registro de ellos.

3. PRUEBAS DE VITALIDAD.

A continuación mencionaremos los tipos de pruebas de vitalidad.

- Estímulos mecánicos.

- a) Pasando la punta de un explorador en la superficie de las dentaduras.
- b) La reacción de la pulpa a estímulos mecánicos se puede probar aplicando una bolita de algodón mojada en una solución salina.

- Pruebas térmicas.

El estímulo térmico de los dientes se ha usado durante muchos años y se han defendido varios métodos, entre ellos los usados más frecuentemente son la gutapercha caliente, el cloruro de etilo, el hielo y la nieve de dióxido de carbono.

4. EXAMEN RADIOGRAFICO

Todos los dientes lesionados deben ser "radiografiados". Este examen sirve para varios propósitos:

- a) Revela el grado de formación de la raíz.
- b) Lesiones que afectan a la parte de la raíz.
- c) Estructuras periodontales.

De esta manera, se han revelado a través del examen radiográfico la mayoría de las fracturas radiculares, puesto que la línea de fractura generalmente, va paralela al rayo central.

5. RESUMEN

Historial

- Nombre del paciente, edad, sexo, dirección y número de teléfono.
- ¿Cuándo ocurrió el accidente?
- ¿Dónde ocurrió el accidente?
- ¿Cómo ocurrió el accidente?
- Tratamiento recibido en otras clínicas.
- Historia de las lesiones dentarias anteriores.
- Salud general.
- ¿Causó el traumatismo amnesia, inconciencia, vómito o dolores de cabeza?
- ¿Duelen los dientes espontáneamente?
- ¿Hay reacción de los dientes a los cambios térmicos, a los alimentos dulces o amargos?
- ¿Tienen los dientes sensibilidad al contacto o durante la comida?
- ¿Hay algún problema al masticar?

Examen clínico.

- Exploración de heridas extra orales y palpación del esqueleto facial.
- Exploración de lesiones de la mucosa oral o de la encía.
- Examen de las coronas dentarias para advertir la presencia y extensión de fracturas exposiciones pulpares o cambios de color.
- Palpación del proceso alveolar
- Reacción a la percusión de los dientes.
- Reacción de los dientes a las pruebas de vitalidad.

Pruebas de vitalidad.

- a) Estímulo mecánico.
- b) Gutapercha caliente.
- c) Hielo.
- d) Cloruro de etilo
- e) Nieve de dióxido de carbono.
- f) Dicloro difluormetano.
- g) Vitalómetros eléctricos.

CAPITULO III.

LESIONES TRAUMATICAS.

- 1. Clasificación.**
- 2. Frecuencia**
- 3. Examen clínico.**
- 4. Examen radiográfico.**
- 5. Tratamiento y pronóstico.**
- 6. Resumen.**

CAPITULO III. FRACTURAS DE LA CORONA.

1. CLASIFICACION.

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

A. Fractura incompleta de la corona:

Fractura incompleta (INFRACCION) del esmalte, sin pérdida de la substancia dental.

B. Fractura no complicada de la corona:

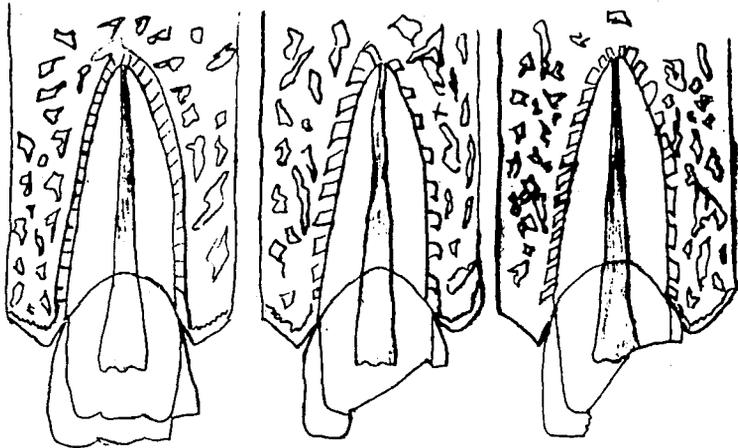
Fractura que se limita al esmalte o afecta también al esmalte y a la dentina, pero no a la pulpa.

C. Fractura complicada de la corona:

Fractura que afecta el esmalte, la dentina y la pulpa.

Los dibujos esquemáticos que ilustran tipos diferentes de fracturas de corona:

FIG. 3.1



a. Infracción de la corona y fractura no complicada sin implicación de la dentina.

b. fractura coronaria no complicada con afectación de la dentina.

c. Fractura coronaria complicada.

Las fracturas coronarias conforman las lesiones traumáticas más frecuentes en la dentición permanente, además de la pérdida de tejido duro.

2. FRECUENCIA.

Las fracturas de la corona incluyen del 26 al 27% de los traumatismos dentales durante la dentición permanente, mientras que durante la dentición temporal, la frecuencia es sólo del 4 al 38%.

Los factores etiológicos más corrientes en las fracturas de la corona y de la corona-raíz durante la dentición permanente, son las lesiones causadas por caída y los traumatismos por accidentes en bicicleta, en automóvil o de golpes sufridos por cuerpos extraños.

3. EXAMEN CLINICO.

Las roturas de la corona son muy comunes, pero los pacientes con frecuencia no se las atienden.

Estas fracturas aparecen como líneas de rotura en esmalte y no cruzan el límite esmalte-dentina. Se dan varios tipos de línea de rotura según la dirección y localización del traumatismo. Ejemplo: horizontales, verticales o divergentes.

La detección de estas líneas se facilita dirigiendo una fuente de luz paralelamente al eje vertical del diente, mientras que si se usa una iluminación directa, las roturas con frecuencia no se notan.

La presencia de líneas de infracción puede hacer sospechar que existan lesiones concomitantes y especialmente luxaciones.

4. EXAMEN RADIOGRAFICO.

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

En primer lugar, muestra el tamaño de la cavidad pulpar y el grado de desarrollo de la raíz, ambos son factores que pueden influir en el plan de tratamiento. Además, pueden ser descubiertas lesiones concomitantes, como fracturas de la raíz o luxaciones. Por último, la radiografía sirve como registro para la comparación en exámenes futuros.

5. TRATAMIENTO Y PRONOSTICO.

Muchos autores han discutido los principios terapéuticos para las fracturas de la corona durante la dentición permante.

Este tratamiento se puede dividir en técnicas de emergencia y tratamiento final.

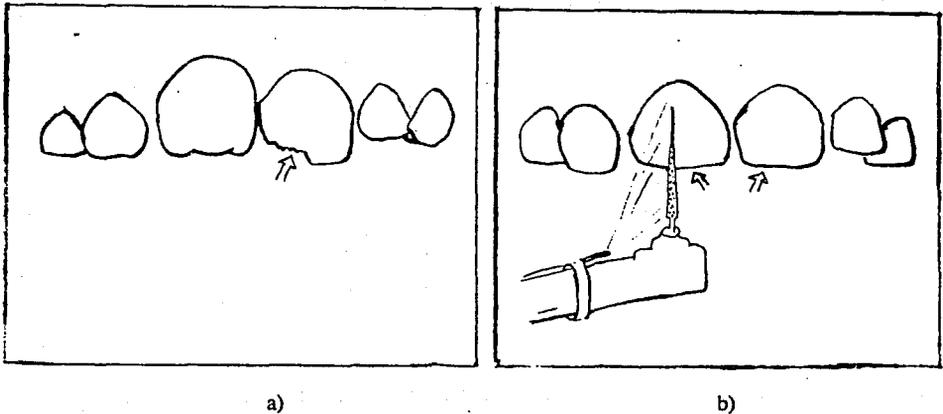
Técnicas de emergencia (en la dentición permanente).

- Roturas de la corona (infracciones)

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

En algunos caso de fractura del
esmalte es suficiente el desgaste
selectivo del borde incisal

FIG. 3.3



En otros casos, está indicada la restauración con composite y técnica de grabado ácido. La extensión y la ubicación de la fractura imponen la elección del tratamiento.

Por otra parte, las fracturas de esmalte y dentina requieren siempre restauración para sellar los túbulos dentinarios, cuidando la estética. La restauración estética puede lograrse con resina composite, grabada con ácido ortofosfórico al 37%.

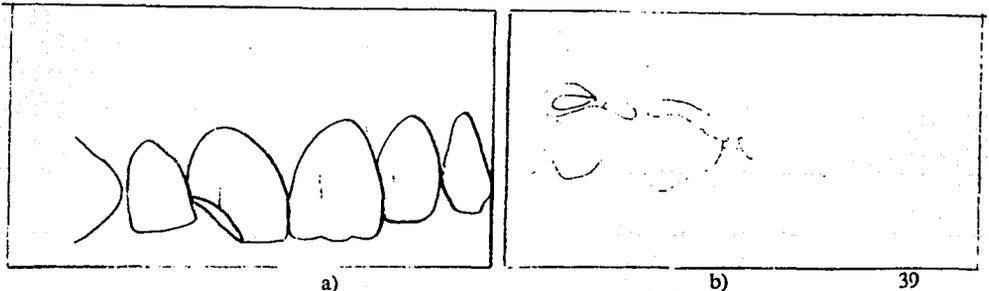
Reconstrucción con Pin interdentario y Resina Compuesta.

En el momento de la lesión son varios los factores que pueden influir sobre la opción de tratamiento y sobre la realización inmediata o no del tratamiento definitivo. En muchas situaciones, puede estar indicada una restauración provisional. Esos casos incluyen compromiso pulpar, la restauración provisional puede ser una corona preformada de acero inoxidable.

Con respecto a la conservación de la vitalidad pulpar, la restauración exitosa de las fracturas coronarias de esmalte y dentina, requiere el sellado hermético de los túbulos dentinarios expuestos. Esto se puede lograr usando un cemento de IONOMERO DE VIDRIO, pasta de Hidróxido de Calcio o algún agente para el pegado de la dentina.

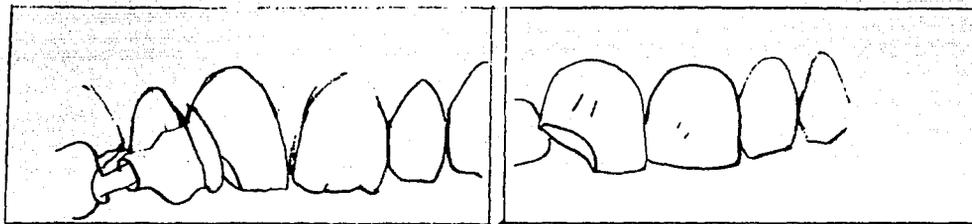
Aunque el Oxido de Zinc y Eugenol se considera uno de los mejores agentes para producir un sellado antibacteriano. No se recomienda en situaciones donde se apliquen restauraciones de resina compuesta, pues el eugenol interferiría con la polimerización.

Tratamiento de un fractura coronaria no complicada con la técnica del grabado ácido y resina composite. FIG. 3.4



La selección del matiz de color debe hacerse después de pulir con pomex puro y agua, y antes de aplicar el ácido ortofosfórico, ya que el esmalte deshidratado modifica su color.

FIG. 3.5.



a)

b)

Reconstrucción con composite y Pin interdentario (FIG. 3.4 Y FIG. 3.5).

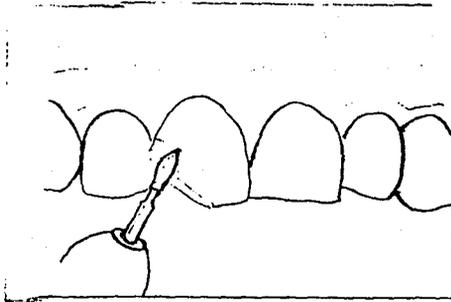
Preparación. La preparación de los dientes para una restauración con resina compuesta ha sido tema de debate desde hace tiempo. Se ha encontrado que un borde con chaflan (en lugar de un bisel), ofrece los mejores resultados finales, debido a su facilidad de terminación y al mayor volumen de material en el margen definitivo. Los mejores resultados restaurativos se logran cuando se usa un dique de hule o "goma".

Inmediatamente después de estar colocado el dique de hule, se prepara una muezca en la dentina, con fresa de bola del No. 2

en la parte del ángulo del lado más afectado y se procede a la colocación del Pin, paralelo a la cara proximal. Esto hará que quede paralelo al conducto pulpar.

Recubrimiento dentinario. Antes del grabado ácido y de la restauración final es necesario recubrir la dentina para proteger la vitalidad pulpar. Esto puede obtenerse con pasta de hidróxido de Calcio, que endurece al curar, con cemento del ionómero de vidrio o con un agente ligante para dentina.

Grabado Acido. Para asegurar un correcto sellado contra las microfiltraciones se requiere un adecuado grabado ácido; es decir, un grabado durante 30 segundos, seguido por el lavado de la superficie grabada con un copioso fluído de agua durante 20 segundos, para eliminar todo vestigio del agente ácido.



Preparación de un Chamfer (chaflán).

Se prepara un Chamfer o chaflán por vestibular y por lingual y/o palatino; y éste se debe de extender hasta 2 mm. de la superficie de la fractura hacia adentro.

FIG. 3.6

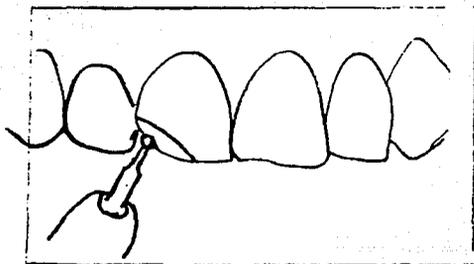


FIG. 3.7

Preparación de las muesca 2mm.
después de la línea amelodentinaria,
esto ayudará a que el Drill entre
perfectamente en el lugar deseado.

Drill para hacer la perforación donde
se colocará el pin.

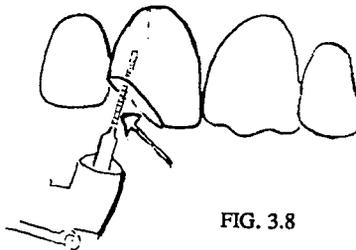


FIG. 3.8

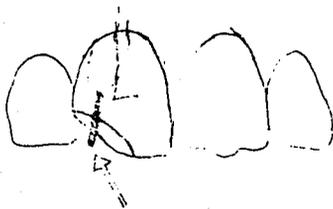


FIG. 3.9

Pin colocado en la dentina esto
ayudará a darle más retención al
material.

Recubrimiento de la dentina expuesta
 la dentina expuesta se recubre con
 cemento de hidróxido de calcio que
 endurece al fraguar.

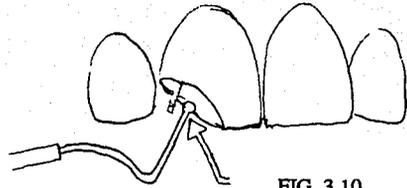
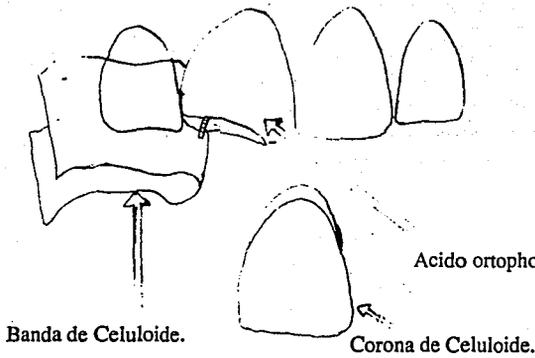


FIG. 3.10



Acido ortofosfórico al 37 %

Banda de Celuloide.

Corona de Celuloide.

Grabado del esmalte. Se grava el
 esmalte y se adapta una corona de
 Celuloide preformada.

FIG. 3.11

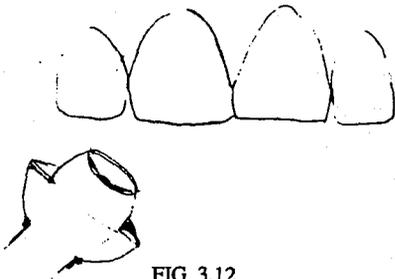


FIG. 3.12

Polimerización del compuesto de Resina y definición con piedra de diamante, mientras que el pulido general se efectúa con discos y cepillos de baja velocidad.

PRONOSTICO

El resultado de los procedimientos de recubrimientos de la dentina es, generalmente, favorable en las fracturas de la corona no complicadas. Se estima, según informes, que la frecuencia de complicaciones de necrosis pulpar varía de 1 a 13% y parece que ésta depende de la cantidad de dentina expuesta.

6. RESUMEN.

Clasificación.

- Rotura de la corona (infracción)
- Fractura no complicada de la corona.
- Fractura complicada de la corona.

Frecuencia.

- Dentición Permanente: 26 al 76% de las lesiones dentarias.
- Dentición Temporal: 4 al 38% de las lesiones dentarias.

Etiología.

- Generalmente es por caídas.

Examen clínico.

- Extensión de la fractura.
- Exposición de la pulpa.
- Dislocación
- Reacción a las pruebas de vitalidad.

Patología.

- La inflamación pulpar varía de acuerdo con el lugar de la fractura.
- Tratamiento en coronas con infracción central de la vitalidad después de 6 a 8 semanas.

- A. Remoción de bordes puntiagudos de esmalte en fractura no complicada.**
- B. Control Rx de vitalidad.**
- C. Tallado correctivo o rest. con Resina compuesta.**

CAPITULO IV.

FRACTURAS DE LA CORONA Y DE LA RAIZ

FRACTURAS CORONO-RADICULARES.

- 1. Clasificación, Terminología, Frecuencia
y Etiología.**
- 2. Examen radiográfico.**
- 3. Tratamiento y pronóstico.**
- 4. Resumen.**

CAPITULO IV FRACTURAS DE LA CORONA Y DE LA RAIZ.

Fractura Corona-Radiculares.

1:TERMINOLOGIA, FRECUENCIA Y ETIOLOGIA

Una fractura de la corona y de la raíz se define como una fractura que afecta al esmalte, la dentina y el cemento. Las fracturas se pueden dividir, según lo afectada que se encuentre la pulpa, en fracturas no complicadas y fracturas complicadas de la corona y de la raíz.

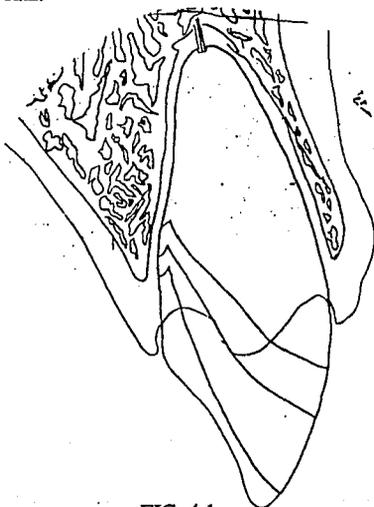


FIG. 4.1

Mecanismo de producción de una fractura corono-radicular.

El impacto horizontal produce zonas de compresión en el punto de impacto, por cervical en la cara palatina y por apical en la caravestibular de la raíz. Las zonas sometidas a esfuerzos de corte, situadas entre las zonas de compresión, determinan el curso de la fractura.

Las fracturas etiológicas más corrientes en las fracturas de la corona y de corona-raíz son lesiones producidas por caída, así como traumatismos producidos por accidentes de bicicleta y automóvil y cuerpos extraños que golpean los dientes.

Generalmente, las fracturas de corona-raíz alcanzan, según algunas investigaciones que he realizado, entre el 4 al 5.5% de las lesiones que afectan a los dientes permanentes, mientras que en la dentición temporal, la frecuencia registrada es entre 1.8 y 2.2%.

El diagnóstico clínico de una fractura corono-radicular es obvio cuando el fragmento coronario tiene movilidad.

El diagnóstico radiográfico es más dificultoso, al menos en lo que respecta a su extensión por lingual o palatino, pues la línea de fractura usualmente es perpendicular al haz central de rayos.

4. TRATAMIENTO.

La mayor parte de las piezas con fracturas corono-radicales pueden ser salvadas.

A continuación, se mostrarán distintos procedimientos para el tratamiento, incluyendo indicaciones para el tratamiento, principales terapéuticos y análisis costo beneficio de un empleo.

Procedimiento terapéutico. Se retira el fragmento suelto lo antes posible después de producida la fractura.

Se hace la remoción o extirpación del paquete vasculo-nervioso y se puede obtener inmediatamente con gutapercha.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Después de haberse realizado la endodoncia, los bordes irregulares a lo largo de la superficie de la fractura pueden regularizarse con un cincel o una fresa de diamante de forma esférica o de flama.

Después de realizado el tratamiento de conductos, pasados unos días, podemos empezar a realizar el tratamiento protésico.

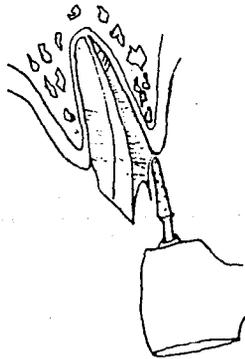


FIG. 4.2

La reducción axial es el primer paso para realizar una preparación para un muñón artificial con espiga.

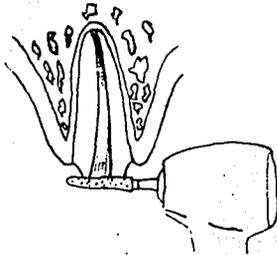


FIG. 4.3

A continuación se eliminan las estructuras dentarias no soportadas.

El método directo de fabricación de un muñón artificial y provicional con espiga, se realiza en 3 fases:

1. Preparación del canal.
2. Fabricación del patrón de acrílico.
3. Acabado y cementado del muñón con espiga.

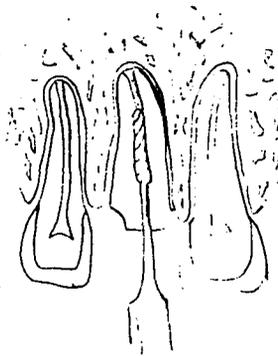


FIG. 4.4

La preparación del canal se realiza con un esanchador Pe eso, la longitud mínima de la espiga debe de ser $\frac{2}{3}$ del largo de la raíz.

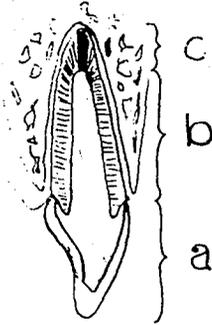


FIG. 4.5

La longitud mínima de la espiga (b) ha de ser igual a la de la corona (a), y la óptima es de $\frac{2}{3}$ a $\frac{3}{4}$ de la longitud de la raíz. En el extremo apical del canal deben quedar, como mínimo 3 mm. de gutapercha (c).

Una vez colocado el endoposte con muñón, se cementa y se procederá ha terminarlo con una corona de porcelana o de acrílico del tipo Veener.

5. RESUMEN.

A. Los fragmentos de los dientes con fractura corona-raíz se pueden retirar para aliviar el dolor producido por la masticación. El tratamiento definitivo se puede hacer a los pocos días.

B. Fracturas corono-radicales no complicadas.

1. Administrar anestesia local.
2. Retirar los fragmentos sueltos.
3. Fracturas profundas: se pueden efectuar gingivectomía y técnicas de recubrimiento dentinal.

Fracturas corono-radicales complicadas.

El nivel de la fractura determina el tipo de terapéutica.

Exposición quirúrgica de la superficie de la fractura.

Está indicada en dientes donde el fragmento coronario abarca $1/3$ menos de la raíz.

- a. Administrar anestesia local.
- b. Retirar los fragmentos sueltos
- c. Practicar una pulpectomía y obturar el conducto con gutapercha y un sellante.
- d. Exponer la superficie de la fractura mediante gingivectomía y ostectomía.
- e. Restaurar el diente con una corona Jacket de porcelana retenida con espiga.

CONCLUSIONES

Como ustedes habrán notado, mediante la realización de esta obra he querido hacer hincapié en la importancia de la prótesis fija, como una rama importante de la odontología.

Dándole así al paciente una oportunidad más de una integración más conservadora.

Para lograr esto, requerimos de técnicas multidisciplinarias, así como de los conocimientos básicos de las mismas.

Un correcto diagnóstico, nos ayudara, es decir, que se debe de hacer un cuidadoso análisis de las características presentes de la lesión, y auxiliandonos de un examen radiográfico para determinar la extensión de las lesiones detarias traumáticas, la extensión de algunaa fractura y el soporte del hueso alveolar.

Además algunos valores emocionales y mentales están en juego, por eso es de vital importancia la seguridad de nuestro conocimiento para poder llevar al paciente a una pronta integración, tanto física como psicológica.

BIBLIOGRAFIAS

- | | |
|-----------|----------------------------------|
| 1. AUTOR | IINGLE. JOHN IDE |
| TITULO | ENDODONCIA |
| EDITORIAL | NUEVA EDITORIAL INTERAMERICANA |
| EDICION | PRIMERA EDICION EN ESPAÑOL 1979 |
| 2. AUTOR | ANDREASEN. J.O. |
| TITULO | TRAUMATIC INJURIES OF THE TEETH |
| EDITORIAL | EDITORIAL LABOR |
| EDICION | TERCERA EDICION |
| 3. AUTOR | BASRANI. ENRIQUE |
| TITULO | FRACTURAS DENTARIAS |
| EDITORIAL | INTER-MEDICA (ARGENTINA) |
| EDICION | QUINTA EDICION 1983. |
| 4. AUTOR | ANDREASEN. J.O. |
| TITULO | LESIONES DETARIAS TRAUMATICAS |
| | (ATLAS). |
| EDITORIAL | EDITORIAL MEDICA PANAAMERICANA |
| EDICION | 1990 |
| 5. AUTOR | SHILLINGBURG, HERBERT T.JR.. |
| TITULO | FUNDAMENTOS DE PROSTODONCIA FIJA |
| EDITORIAL | LA PRENSA MEDICA MEXICANA |
| EDICION | TERCERA EDICION 19983. |