

**MANUAL DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE URGENCIAS  
ENDODONTICAS**

**CLARA ISABEL BECERRA 921043  
EVERARDO TORRES 921045  
MONICA LOZANO 921273  
MIREYA CHIQUIZA 921319**

**COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
SANTAFE DE BOGOTA,  
OCTUBRE DE 1996**

**MANUAL DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE URGENCIAS  
ENDODONTICAS**

**CLARA ISABEL BECERRA 921043  
EVERARDO TORRES 921045  
MONICA LOZANO 921273  
MIREYA CHIQUIZA 921319**

**PRESENTADO A :  
DR. JORGE ARANGO MEJIA  
DR. FREDDY OSORIO**

**ASESOR :  
DR. HERNAN BECERRA  
ENDODONCISTA C.O.C.**

**COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
SANTAFE DE BOGOTA,  
OCTUBRE DE 1996**

## **AGRADECIMIENTOS**

|                         |                                  |
|-------------------------|----------------------------------|
| Dr. Jorge Arango Tamayo | Presidente del Consejo Directivo |
| Dr. Jorge Arango Mejia  | Decano                           |
| Dr. Freddy Osorio       | Director de clínicas centro      |
| Dr. Camilo Gutiérrez    | Director de X semestre           |
| Dr. Hernán Becerra      | Endodoncista C.O.C               |

## **DEDICATORIA**

A nuestros padres quienes por ver culminadas nuestras metas nos han dado todo, también a todos nuestros docentes que sin su ayuda y guía esto no sería posible.

## ANTECEDENTES

Las urgencias endodónticas son circunstancias vinculadas principalmente al dolor agudo, tumefacción o ambos, que demandan un diagnóstico y tratamiento inmediato. Estas urgencias se producen por cambios patológicos en la pulpa, tejidos periapicales o ambos que por lo general requieren terapia pulpar.

El problema más frecuente es la diferenciación entre la urgencia verdadera y otra menos crítica, porque la primera reclama un diagnóstico y tratamiento inmediato.

La urgencia verdadera es aquella que interrumpe el sueño, la alimentación, trabajo, concentración u otras actividades diarias, rara vez dura más de unas cuantas horas hasta dos días y en los cuales los analgésicos no alivian el dolor.

## **JUSTIFICACION**

Este manual se justifica por :

- La falta de conocimientos en el diagnóstico y plan de tratamiento de las diferentes urgencias de origen endodóntico
- Tener al alcance un manual práctico que oriente al profesional de la salud oral para el diagnóstico y tratamiento inmediato de las urgencias endodónticas.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVOS GENERALES**

Es la creación de un manual práctico que brinde seguridad y confianza al operador durante el procedimiento de diagnóstico y tratamiento de las urgencias endodónticas.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Afianzar los conocimientos que se poseen acerca de éstos eventos inesperados de origen endodóntico.
- Brindar seguridad al operador durante cada técnica frente a cada urgencia endodóntica.
- Realizar un manual didáctico y concreto del manejo de las urgencias endodónticas.

- Hacer que el odontólogo identifique el tratamiento inmediato y mediato de las diferentes urgencias.



## TABLA DE CONTENIDO

|   | Pág. |
|---|------|
| INTRODUCCION  | 1    |
| 1. DEFINION DEL PROBLEMA  | 2    |
| 2. MARCO TEORICO  | 3    |
| 2.1 CLASIFICACION DE URGENCIAS  | 4    |
| 2.1.1 Pulpitis irreversible aguda sintomática                             | 5    |
| 2.1.2 Necrosis pulpar con tumefacción localizada                          | 7    |
| 2.1.2.1 Periodontitis apical aguda no supurativa                          | 7    |
| 2.1.2.2 Periodontitis apical aguda supurativa                             | 8    |
| 2.1.3 Periodontitis apical crónica  | 8    |
| 2.1.4 Exacerbación reagudización de un proceso crónico<br>(Absceso Fénix) | 9    |
| 2.1.5 Técnicas de la trepanación  | 10   |
| 2.1.6 Drenaje quirúrgico  | 11   |
| 2.2 TRAUMA DENTOALVEOLAR  | 11   |
| 2.2.1 Fracturas coronarias  | 13   |
| 2.2.1.1 Fracturas no complicadas de corona                                | 13   |
| 2.2.1.2 Fracturas complicadas de corona                                   | 14   |
| 2.2.2 Fracturas coronorradiculares  | 17   |

|   |    |
|---|----|
| 2.2.3 Fracturas radiculares                       | 18 |
| 2.2.4 Concusión y subluxación                     | 21 |
| 2.2.5 Extrusión y luxación lateral                | 22 |
| 2.2.5 Intrusión                                   | 24 |
| 2.2.7 Avulsión                                    | 25 |
| 3. PROPOSITO                                      | 29 |
| 4. MATERIALES Y METODOS                           | 30 |
| 4.1 TIPO DE ESTUDIO                               | 30 |
| 4.2 POBLACION                                     | 30 |
| 4.3 VARIABLES                                     | 30 |
| 4.3.1 Variables principales o dependientes        | 30 |
| 4.3.2 Variables Independientes                    | 30 |
| 4.3.3 Variables Intervinientes                    | 31 |
| 4.3.3.1 Diagnóstico de las urgencias endodónticas | 31 |
| 4.3.3.2 Tratamiento de las urgencias endodónticas | 31 |
| 4.4 FUENTES DE INFORMACION                        | 31 |
| 4.5 RECURSOS                                      | 31 |
| 4.5.1 Humanos                                     | 31 |
| 4.5.2 Financieros                                 | 31 |
| 5. CRONOGRAMA                                     | 32 |
| CONCLUSIONES                                      |    |
| BIBLIOGRAFIA                                      |    |
| ANEXOS  |    |

## **INTRODUCCION**

Dado que nos vemos enfrentados a un alto porcentaje de urgencias de origen endodóntico, la cual es el tema que ocupa nuestro interés, debido a la unificación de criterios en este tema, nos hemos propuesto desarrollar este manual.

Para efectuar el más acertado diagnóstico y tratamiento de las urgencias endodónticas pueden ser logradas bajo la base de una buena guía práctica. Para un acertado diagnóstico y tratamiento de urgencias de origen endodónticos.

## **1. DEFINICION DEL PROBLEMA**

Existe un manual que guíe al profesional de la salud oral ante urgencias de origen endodóntico que ameriten un diagnóstico y tratamiento inmediato ?

## 2. MARCO TEORICO

En la antigüedad se describe por primera vez un tratamiento para la pulpitis, aconsejando la extirpación de la pulpa para conservar el diente y principalmente aliviar el dolor. (1)

También describían tratamientos para la odontología incluyendo cálculos biliales hervidos para buches y una decocción de gusanos tostados. Lazzarre Riviere fue el primero en recomendar un remedio que aún hoy se emplea para la odontología ; que es poner en la cavidad una torundita de algodón embebida en aceite de clavos ; luego alteró su formula agregando alcanfor o aceite de boj.

Otros investigadores recomendaban el empleo de la electricidad y el magnetismo ; de esta manera se inicia hablar de la sedacción por obstrucción de los nervios y vasos del diente.

En 1728 Pierre Fauchard “Padre de la odontología moderna” describe cavidades pulpares y de los conductos radiculares de varios dientes ; así como la forma de abrirlos para el alivio del absceso y de esta manera

evacuarlos, luego de 2 meses de obturada la cámara pulpar con láminas de metal.

Robert Woofendale en 1766 ideó un método para aliviar el dolor por caracterización de la pulpa con un instrumento caliente. El concluyó el tratamiento por relleno de algodón en los conductos abiertos(2).

Hasta 1836 la extirpación pulpar era extremadamente dolorosa. Shearjashud Spooner, New York , usó veneno protoplasmático (el trióxido de arsénico) para desvitalizar la pulpa antes de extirparla ; también para tratamiento de hipersensibilidad dentaria. Dicho tratamiento se usó inclusive hasta 1920.

En 1882 Arthur Underwood propuso que la supuración de la pulpa se debe a efectos tóxicos patógenos.

## **2.1 CLASIFICACION DE URGENCIAS ENDODONTICAS**

- a. Pulpitis irreversible aguda o sintomática
  
- b. Necrosis pulpar con tumefacción localizada
  - Periodontitis apical aguda no supurativa
  - Necrosis pulpar con tumefacción difusa

- Periodontitis apical aguda supurativa
- c. Periodontitis apical crónica
- Supurativa
  - No supurativa : Exacerbación de proceso crónico (absceso fénix)
- d. Trauma dentoalveolar
- Fracturas coronales - complicadas - no complicadas
  - Fracturas radiculares - complicadas - no complicadas
  - Luxación dental : Intrusiva - Extrusiva - Lateral
  - Avulsión o exarticulación

### **2.1.1 Pulpitis irreversible aguda sintomática (Inflamación irreversible**

**de la pulpa).** Clínicamente es sintomática, puede presentar episodios intermitentes o continuos de dolor espontáneo. El dolor puede ser agudo, constante localizado o difuso. La aplicación de estímulos externos como calor o frío pueden resaltar el dolor prolongado con calor causa una respuesta inmediata. También cuando se aplica frío la respuesta no desaparece, se prolonga.

Se puede reconocer si la inflamación se encuentra continuando dentro de los conductos radiculares y no se haya extendida dentro de los tejidos periapicales las respuestas de los dientes serán dentro de los límites normales a las pruebas de percusión y palpación. La extensión de la



inflamación pulpar al ligamento periodontal causa sensibilidad a la percusión y una mejor localización del dolor por parte del paciente.

Tratamiento: Tratamiento convencional de conductos o la extirpación es el tratamiento de selección dependiendo el caso.

Tratamiento de Urgencia: Se denomina extirpación de la pulpa, limpieza y preparación de los dientes uni y multiradicales, si el tiempo lo permite.

1. De manera parcial se extirpan con sonda barbada el tejido pulpar.
2. Se agrandan los conductos radiculares pequeños hasta por lo menos el tamaño de una lima No. 20 a 25 y con sonda barbada se extirpa la pulpa de los conductos más grandes que los molares.
3. Se hace pulpectomia en los mismos.

Después de la extirpación de la pulpa, es preciso que se irrigen con hipoclorito de sodio o solución anestésica los conductos y se secan cuidadosamente con puntas de papel; se protege el orificio con una torunda de algodón y se sella con material de obturación provisional.

Weine y Cols demostraron que si cierran las cavidades de acceso en los dientes con pulpas vitales durante el tratamiento urgente produce una reducción importante en la cantidad de citas.

En dientes jóvenes : pulpotomía : extirpación parcial de la pulpa.

En dientes adultos : pulpectomía : extirpación total de la pulpa.

## **2.1.2 Necrosis Pulpar con Tumefacción localizada**

**2.1.2.1 Periodontitis apical aguda no supurativa.** Inflamación localizada del ligamento Periodontal en la región apical es causada por extrusión de irritantes de una pulpa inflamada del conducto, también por sobreinstrumentación, sobreobtención, traumatismos, medicamentos y contactos prematuros.

Diagnóstico : Dolor espontáneo, localizado, pulsátil y continuo. Ligera movilidad, sensible al tacto y a la percusión vertical. No hay imagen radiográfica, en casos severos se ve el aumento del espacio de ligamento periodontal.

Tratamiento : Eliminar la causa : limpieza e instrumentación de urgencia en los conductos, irriga con hipoclorito de Sodio, dar un antiinflamatorio, aliviar la oclusión y hacer la terapia con hidróxido de calcio.

### **2.1.2.2 Periodontitis apical aguda supurativa.** Inflamación de tejidos

Periapicales : Es acompañada por exudado.

Diagnóstico : Dolor agudo aumentado, localizado pulsátil acompañado de exudado.

Imagen radiográfica : Aumento del espacio del ligamento periodontal.

Tratamiento: Anestesia, lejos del sitio afectado, apertura coronal, debridación.

Urgencia : Irrigación con hipoclorito de Sodio. Drenar por conducto y si no drena por cámara, drenar por vestibular y dejar un dren máximo 72 horas.

**2.1.3 Periodontitis apical crónica.** Inflamación apical asintomática de larga duración, pero ocasionalmente puede existir una sensibilidad ligeramente aumentada a la palpación y a la percusión.

Solo la biopsia y el examen microscópico pueden revelar si estas lesiones apicales son granulomas abscesos o quistes dentarios.

Radiográficamente se observa una radiolucidez periapical y un ligero ensanchamiento del ligamento periodontal ; estas lesiones pueden ser extensas o pequeñas, difusas o bien circunscritas.

El diagnóstico es confirmado por la ausencia general de síntomas, la presencia de una radiolucidez y la ausencia de vitalidad pulpar.

La presencia adicional de una fístula indica producción de pus ; por tal razón es asintomático debido a que el pus drena por dicha fístula dicha producción de pus puede cesar espontáneamente durante un período y la fístula puede cerrar.

#### **2.1.4 Exacerbación o reagudización de un proceso crónico.**

**(Absceso Fénix).** Es una periodontitis apical crónica que bruscamente se convierte en sintomática.

Los síntomas son iguales a los de la periodontitis apical aguda supurativa, la diferencia es que el absceso fénix es precedido por un estadio crónico y radiográficamente es radiolúcido definido, acompañado por síntomas del Absceso Apical Agudo.

Tratamiento de Exacerbación aguda de un estado crónico : tratamiento de colocar un drenaje quirúrgico.



1. Aislamiento, retirar obturación temporal.
2. Drenaje (por si sólo) si no instrumentar con lima No. 25 sobrepasando el ápice.
3. Irrigar con agua destilada estéril caliente o con solución salina.
4. Irrigar suavemente con hipoclorito de sodio y secar con puntas de papel estériles.
5. Ubicar un apósito como hidróxido de calcio en polvo con una bolita de algodón y sellar con óxido de Zn y Eugenol
6. Analgésicos - antiinflamatorio
7. Citar al paciente 2 a 5 días después.

### **2.1.5 Técnicas de la trepanación**

1. Identificación del diente causal del dolor
2. Anestesia infiltrativa o troncular
3. Apertura y extirpación de restos pulpaes
4. Cierre de la apertura con óxido de Zinc Eugenol
5. Incisión mucoperióstica en media luna 1 mm por debajo del fondo de surco vestibular
6. Levantar colgajo
7. Perforación de la cortical con fresa No. 6 ; 1 o 2 mm por debajo del ápice
8. Curetaje del tejido periapical
9. Sutura y colocación de un dren

## 10. Antibiótico y analgésico

### 2.1.6 Drenaje quirúrgico

1. Apertura y drenaje por cámara
2. Incisión mucoperióstica
3. Colocación de una mecha de gasa yodoformada o dique de goma cortada en forma de T que se mantiene entre los dos bordes de la incisión con un punto de sutura.
4. Antibióticos y analgésicos
5. Cita a los 8 días para efectuar endodóncia y retirar el dren.

## 2.2 TRAUMA DENTOALVEOLAR

Para llegar a una 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.

Hay que obtener algunas pautas esenciales :

- Cuándo y cómo ocurrió el trauma ?
- Estuvo inconsciente, tuvo amnesia, cefalea, nauseas, vómitos ?
- La mordida está alterada ?
- Tuvo traumatismos dentarios previos ?
- Tiene alergia o alguna enfermedad seria ?

## EXAMEN CLINICO

- Tejidos blandos
- Tejidos duros (fractura de esmalte, dentina o exposición pulpar)
- Movilidad anormal, desplazamiento dentario
- Sensibilidad a la percusión, tono de la percusión (anquilosis si es un sonido metálico)
- Sensibilidad pulpar (prueba electrométrica)

## EXAMEN RADIOGRAFICO

- Tejidos blandos
- Rx oclusales de la región anterior
- Rx periapicales de cada diente traumatizado.

## DIAGNOSTICO Y PLAN DE TRATAMIENTO INMEDIATO

Con éstas pautas se puede dar un diagnóstico que afecte directa o indirectamente la pulpa, para así, dar con exactitud el tratamiento inmediato.



## **2.2.1 Fracturas coronarias**

**2.2.1.1 Fracturas no complicadas de corona :** Involucran sólo esmalte y/o esmalte y dentina. Puede afectar indirectamente a la pulpa.

**ETIOLOGIA :** Impacto frontal de la corona o un impacto vertical a nivel del mentón cuando el paciente está en oclusión cuando esta mordiendo.

**SIGNOS CLINICOS :** Línea de fractura con pérdida de continuidad del esmalte y/o esmalte y dentina.

**TRATAMIENTO :** En los casos de fractura del esmalte es suficiente el desgaste selectivo del borde incisal.

En otros casos restauración con resina de fotocurado. En los casos de fracturas, de esmalte y dentina requieren siempre de restauración para sellar los túbulos dentinales y la estética dental. La restauración estética puede lograrse con resina compuesta, por fijación del fragmento coronario con un agente adhesivo para dentina o por restauración con corona completa.

Para conservar la vitalidad pulpar, requiere de un protector pulpar que selle los túbulos dentinales (Hidróxido de calcio o con ionómero de vidrio).

**2.2.1.2 Fracturas complicadas de Corona.** Es aquella que involucra esmalte, dentina y pulpa en donde ya hay exposición pulpar, y la pulpa puede afectarse en mayor gravedad en caso de existir una luxación, ocurriendo isquemia total y autólisis de la pulpa.

**SIGNOS CLINICOS :** Línea de fractura con exposición pulpar.

**Pautas Esenciales :** Las fracturas coronarias representan un peligro para la pulpa solamente si se produjo alguno de los siguientes acontecimientos :

- Lesión asociada del ligamento periodontal
- Exposición dentinaria o pulpar.

Los principios de tratamiento de las fracturas coronarias implican lo siguiente :

Fracturas del esmalte, dependiendo del sitio y de la extensión de la fractura :

- Desgaste selectivo del borde incisal y posiblemente del diente adyacente para restablecer la simetría

■ Restauración con grabado ácido y resina.

Fractura de esmalte y dentina : Debe establecerse una cubierta a prueba de bacterias sobre la dentina expuesta, lo más pronto posible. El recubrimiento de la dentina puede incluir una base de hidróxido de calcio y sobre ella resina de fotocurado o de ionómero de vidrio adheridos a la dentina o bien el pegado del fragmento coronario amélodentinario.

Exposiciones Pulpares : Usualmente puede tratarse exitosamente la pulpa expuesta (p. ej., por formación de un puente calcificado), bajo las siguientes circunstancias :

- Ausencia de inflamación previa al traumatismo
- Vascularización intacta luego del traumatismo.

Existen dos opciones de tratamiento :

- Recubrimiento pulpar (“protección pulpar directa”).
- Pulpotomía parcial.

Aún no se ha determinado cual de estos dos tratamientos es el preferible ; empero, en las siguientes situaciones parece más apropiada la pulpotomía que el recubrimiento pulpar :

- Largo período de exposición después del trauma (p. ej., más de 24 h.).

- Exposiciones grandes (los límites no han sido establecidos).
- Vascularidad reducida a consecuencia de una luxación concomitante.

Tratamiento : Recubrimiento pulpar

- Aislar la exposición pulpar
- Recubrir la pulpa con material de hidróxido de calcio (cemento que endurece al curar o pasta de hidróxido de calcio puro)
- Restaurar el diente, sea inmediatamente con una restauración impermeable a las bacterias o después de un período de 3 meses, momento en el cual se descubre el sitio de exposición y se evalúa la barrera cálcica con cemento de hidróxido de calcio que endurece al curar, cemento ionómero de vidrio o una resina compuesta retenida por un agente ligante ; posteriormente se hace la restauración.

Tratamiento : Pulpotomía

- Aislar la exposición pulpar
- Amputar la pulpa a un nivel de aproximadamente 2 mm por debajo del sitio de exposición o hasta donde se note un sangrado franco.
- Si se prefiere hacer una restauración inmediata, cubrir la exposición con cemento de hidróxido de calcio que endurece al curar (p. ej., Dycal M.R. o Life M.R.)
- Si se desea evaluar posteriormente la barrera de tejido duro, cubrir la exposición con pasta de hidróxido de calcio puro, cubrir toda la superficie de la fractura (esmalte y dentina) con un cemento de

hidróxido de calcio que endurezca al curar y con una restauración temporal durante tres meses. Después de ese período, descubrir el sitio de la amputación, eliminar el tejido pulpar necrótico situado inmediatamente por encima de la barrera de tejido duro y restaurar con un procedimiento que impida la infiltración bacteriana.

**2.2.2 Fracturas coronorradiculares.** Son líneas de fracturas oblicuas que comprometen corona y raíz. Pueden ser : complicadas (que afectan directamente la pulpa o no complicadas.

**Pautas Esenciales :** Las fracturas coronorradiculares pueden afectar la pulpa o no. El diagnóstico clínico depende de la movilidad del fragmento coronario. En cambio, el diagnóstico radiográfico es incierto porque usualmente es imposible determinar la extensión de la fractura por lingual o palatino.

Los principios de tratamiento incluyen :

- Eliminación del fragmento coronario y restauración supragingival (p. ej., por pegado del fragmento coronario original después de retirar la porción subgingival, con reconstrucción con resina o con corona) para permitir la curación subgingival, presumiblemente con un largo epitelio de unión.

- Eliminación del fragmento coronario suplementado con gingivectomía y/u osteotomía, para convertir la superficie de fractura subgingival en supragingival, en situaciones donde las razones estéticas lo permitan ; luego, restauración (p. ej., con corona soportada por núcleo).
- Eliminación del fragmento coronario y extrusión quirúrgica u ortodóncica de la raíz, a fines de mover la superficie de la fractura hacia una ubicación óptima para la restauración final.

**2.2.3 Fracturas radiculares.** Son lesiones relativamente poco comunes pero representan patrones complejos de curación debido al deterioro concomitante de la pulpa, el ligamento periodontal, la dentina y el cemento. La fractura del tercio cervical de la raíz toma normalmente un curso horizontal y las de los tercios apical y medio toman un curso oblicuo estando ubicadas más apicalmente en la cara vestibular que en la palatina o lingual.

Si se sospecha de una fractura radicular a nivel del tercio medio y apical se debe tomar una radiografía con la técnica bisectriz para poderla ubicar.

**ETIOLOGIA :** La fractura radicular es el resultado de un impacto horizontal

**SIGNOS CLINICOS:** Puede haber una ligera extrusión debido al desplazamiento del fragmento coronario, hacia palatino, puede haber dolor a la palpación, a la percusión y movilidad.

Los acontecimientos curativos (cicatrización) que ocurren dependen principalmente de dos situaciones :

- Que la pulpa haya resultado cortada o no y que las bacterias hayan invadido o no la línea de fractura. Si la pulpa queda intacta se forma un cayo dentinario después de algunas semanas, seguido por aposición del cemento. Si la pulpa se ha roto, la revascularización de la parte coronaria debe producirse antes que ocurra la fractura.

En caso que las bacterias entre a la pulpa la curación de la misma es imposible y el resultado será una acumulación de tejido de granulación entre los fragmentos radiculares, como respuesta a la infección de la parte coronaria de la pulpa.

Tratamiento: Para facilitar la curación de la pulpa y del ligamento periodontal, se considera esencial que un fragmento coronario desplazado sea reubicado óptimamente. También que la ferulización sea mantenida durante 3 meses para permitir la máxima estabilidad del callo óseo.



Pronóstico General : Dos factores principales sirven para pronosticar la curación pulpar luego de una fractura radicular : el estadio de desarrollo de la raíz en el momento del traumatismo y la dislocación del fragmento coronario. Existe riesgo de necrosis pulpar en relación con el estadio de desarrollo radicular. Otras complicaciones, como la reabsorción radicular progresiva y la pérdida de soporte óseo marginal resultan muy raras.

Debe hacerse notar que mientras que la curación con tejido duro es lo óptimo, la interposición de tejido conectivo es también una entidad curativa aceptable. En la actualidad no se sabe cómo afectan estas dos formas de curación las expectativas de vida de los incisivos con fractura radicular.

Finalmente, la ubicación de la fractura radicular no ha demostrado afectar la supervivencia de la pulpa después del traumatismo. Así, en pacientes con buena salud periodontal, las fracturas radiculares del tercio cervical pueden ser tratadas exitosamente por fijación interproximal permanente, usando la técnica del grabado ácido.

#### Pautas esenciales

- Obtener radiografías con variada angulación para diagnosticar el tipo y ubicación de la fractura

- Reubicar el fragmento coronario y usar una firme ferulización durante 3 meses.
- Controlar si hay complicaciones pulpares a las 3 y a las 6 semanas y a los 3 meses.
- Si se produce necrosis pulpar, evidenciada radiográficamente por reabsorción ósea a nivel de la fractura, extirpar la pulpa hasta el nivel de la fractura y utilizar hidróxido de calcio como apósito provisorio. Luego del cierre con tejido duro del conducto radicular a la alta de la línea de fractura (usualmente de 6 meses a 1 año después de la lesión) se hace la obturación definitiva del conducto radicular con gutapercha.

Pronóstico : La necrosis pulpar es infrecuente (aproximadamente el 25% de los casos) y se vincula con el desplazamiento del fragmento coronario y la madurez de la formación radicular. Es rara la reabsorción radicular progresiva (es decir, reabsorción inflamatoria, anquilosis).

**2.2.4 Concusión y subluxación.** Representan lesiones menores al ligamento periodontal y a la pulpa causados por un impacto agudo. En una concusión hay un impacto sin alteración de las fibras del ligamento periodontal y en una subluxación se rompen algunas fibras del filamento periodontal y el diente se afloja pero no se desplaza. A menudo hay hemorragia que sale del surco gingival.

Por el leve peligro de necrosis pulpar la prueba de vitalidad debe hacerse en el momento de la lesión y uno o dos meses después.

Pautas esenciales : Una pieza dentaria con concusión es sensible a la percusión por el edema y la hemorragia en el ligamento periodontal.

- Una pieza dentaria con subluxación es sensible a la percusión y también anormalmente se afloja por el rompimiento de fibras periodontales.

El tratamiento consiste en :

- Alivio oclusal (p. ej., por desgaste selectivo de dientes antagonistas) y una dieta blanda
- La inmovilización del diente lesionado puede ser apropiada para la mayor comodidad del paciente. No obstante, la ferulización no parece promover la curación. El período de fijación es de 2 semanas.

Pronóstico : El peligro de necrosis pulpar es mínimo y aún menor es el riesgo de reabsorción radicular progresiva.

**2.2.5 Extrusión y luxación lateral.** En la extrusión las fuerzas oblicuas desplazan el diente sacándolo de su alvéolo. Únicamente las fibras gingivales por palatino impiden la avulsión del diente. El ligamento



periodontal y el paquete vasculonervioso para la pulpa resultan seccionados.

En la luxación lateral las fuerzas horizontales desplazan la corona hacia palatino y el ápice hacia vestibular. Además del seccionamiento del ligamento periodontal y de los vasos y nervios para la pulpa, existe compresión del ligamento periodontal sobre la cara palatina de la raíz.

Pautas esenciales :

- La luxación extrusiva representa una ruptura del ligamento periodontal y de la pulpa.
- La Luxación lateral representa una ruptura del ligamento periodontal y de la pulpa y asimismo la lesión de la tabla ósea alveolar vestibular y/o palatina.
- En ambos casos, la curación incluye la reparación del ligamento periodontal y usualmente la revascularización de la pulpa

El tratamiento consiste en :

- Reubicación y fijación atraumática
- En caso de luxación lateral es necesario administrar anestésico local antes de hacer la reubicación
- Examen radiográfico a las 2 o 3 semanas

Si el examen radiográfico no revela signos de destrucción marginal podrá retirarse la férula. De lo contrario serán necesarios nuevos controles.

Si el examen radiográfico revela reabsorción inflamatoria del hueso y de la raíz se requiere un inmediato tratamiento endodóntico.

Pronóstico: Existe considerable riesgo de necrosis pulpar en ambas categorías de luxaciones, especialmente en dientes con raíces completamente formadas. La reabsorción radicular progresiva es rara después de la extrusión, pero puede ocurrir después de la luxación lateral.

### **2.2.6 Intrusión.**

Pautas esenciales

- La intrusión es el resultado de un impacto axial hacia apical y da por resultado importantes daños a la pulpa y al ligamento periodontal.

#### Tratamiento

- Formación radicular incompleta (inmadura). Esperar la reerupción espontánea o haga extrusión ortodóncica en un período de 2 a 3 semanas.

Extirpar la pulpa 2 semanas después de la lesión utilizando pasta de hidróxido de calcio como apósito o relleno provisorio.

La obturación radicular definitiva con gutapercha se hace una vez que se haya establecido la curación periodontal mediante radiografías.

Existe alto riesgo de necrosis pulpar y de reabsorción radicular progresiva, especialmente en dientes con formación radicular completa.

**2.2.7 Avulsión.** También llamada exarticulación : es la salida total del diente fuera de su alvéolo.

Los impactos frontales, llevan a la avulsión con los siguientes perjuicios para la pulpa y el ligamento periodontal.

La avulsión de dientes permanentes es más común en la dentición joven en la que la formación radicular todavía está incompleta y el periodonto es muy resiliente.

Los requerimientos básicos para una obturación óptima son :

Que el diente permanezca fuera de su alvéolo el menor tiempo posible, que la conservación extraalveolar sea en un medio fisiológico y que la contaminación del diente sea eliminada, reducida o controlada con



antibióticos. Si se satisfacen estas condiciones, pueden esperarse los siguientes acontecimientos en la curación : la curación se hace efectiva por revascularización del ligamento periodontal seccionado, empalme de las fibras de Sharpey rotas, formación de una nueva inserción gingival y, finalmente, revascularización y reinervación de la pulpa.

#### Pautas esenciales

- La reimplantación de dientes avulsionados puede dar por resultados una curación exitosa si es que hubo solamente daño mínimo en la pulpa y el ligamento periodontal.
- El tipo de medio de conservación extralveolar y la duración de esa conservación tienen efectos abrumadores sobre la curación ulterior.
- La reimplantación debe ser intentada solamente si pueden ser satisfechas las siguientes condiciones :
  - Ausencia de grandes caries y de pérdida importante de soporte periodontal antes del traumatismo ;
  - Conservación fisiológica del diente (en caso de un ligamento periodontal no vital)

#### Procedimiento para la reimplantación

- Coloque el diente avulsionado en suero fisiológico ;
- Examine al área alveolar ;

- Lave con suero fisiológico el ligamento periodontal y el foramen apical ;
- Inunde el alvéolo con suero fisiológico ;
- Reimplante el diente con suave presión digital :
- Ferulice el diente durante una semana con una férula semirrígida ;
- Comience una antibioticoterapia lo antes posible después del traumatismo (p. ej., penicilina 1 millón de UI inmediatamente, luego 2-4 millones de UI cuatro veces por día durante 4 días) ;
- Si el paciente no está inmunizado contra el tétano, se administra la vacuna antitetánica.

### Seguimiento

- En caso de formación radicular incompleto (es decir, cuando el diámetro del agujero apical excede de 1 mm) la revascularización pulpar es una posibilidad.
- En caso de formación radicular completa, extirpar la pulpa en la misma sección en que retire la férula (es decir antes de retirar la férula) y rellenar el conducto radicular con hidróxido de calcio.
- En caso de tener un ligamento periodontal no vital (p. ej., por un período extraalveolar en seco superior a 1 hora) está indicado un tratamiento preventivo de la reabsorción :
- Eliminar el ligamento periodontal y la pulpa ;

- Poner el diente en solución de fluoruro de sodio al 2,4% (aciduria hasta pH 5,5) durante 20 minutos ;
- Obturar el conducto con gutapercha y un sellador :
- Reimplantar el diente ;
- Ferulización, durante 6 semanas.

Pronóstico: Depende principalmente del período y del medio de conservación extraalveolar. La supervivencia de la pulpa es casi nula en dientes con formación radicular completa e infrecuente en dientes con formación radicular incompleta. La curación del ligamento periodontal es infrecuente y depende de los factores arriba mencionados.

### **3. PROPOSITO**

Este estudio se realizó con los siguientes propósitos

- Ampliar conocimientos en cuanto el diagnóstico de las verdaderas urgencias endodónticas
- Aporte a la literatura con el ánimo de crear conciencia en el profesional en cada urgencia endodóntica
- Tener a la mano un manual práctico resumido de las diferentes urgencias de origen endodóntico.



## **4. MATERIALES Y METODOS**

### **4.1 TIPO DE ESTUDIO :** Descriptivo

Monografía : Manual sobre diagnóstico y tratamiento de las verdaderas urgencias de origen endodóntico

### **4.2 POBLACION**

Todas las entidades condicionadas que ameriten ser atendidas como urgencias endodónticas.

### **4.3 VARIABLES**

**4.3.1 Variables Principales o dependientes.** Verdaderas urgencias de origen endodóntico.

**4.3.2 Variables Independientes.** Manual práctico sobre el diagnóstico y tratamiento de urgencias endodónticas

**4.3.3 Variables Intervinientes.** Clasificación de las urgencias endodónticas

**4.3.3.1 Diagnóstico de las urgencias endodónticas**

**4.3.3.2 Tratamiento de las urgencias endodónticas**

#### **4.4 FUENTES DE INFORMACION**

Primaria : Literatura, información de recursos de literatura tomada de archivos, libros, revistas y artículos científicos..

#### **4.5 RECURSOS**

**4.5.1 Humanos :** Dr. Hernan Becerra  
Endodoncista C.O.C

**4.5.2 Financieros :** Fotocopias, papel, diapositivas, trabajo en computador

## 5. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

1996

|                           | JULIO | AGOSTO | SEPTIEMBRE | OCTUBRE | NOVIEMBRE |
|---------------------------|-------|--------|------------|---------|-----------|
| ESCOGENCIA DEL TEMA       |       | X      |            |         |           |
| RECOLECCION DE DATOS      |       | X      | X          |         |           |
| ELABORACION PROTOCOLO     |       |        | X          |         |           |
| PRESENTACION PROTOCOLO    |       |        | X          |         |           |
| PLAN ANALISIS INFORMATIVO |       |        | X          | X       |           |
| ENTREGA DE MONOGRAFIA     |       |        |            | X       |           |
| SUSTENTACION              |       |        |            |         | X         |



## CONCLUSIONES

- A través de la realización de este manual, se han llenado con éxito los vacíos teóricos adquiridos durante la práctica clínica.
- Gran parte del éxito en la atención de la urgencia es la habilidad y conocimiento del profesional en salud oral.
- Se deben satisfacer las necesidades y expectativas de nuestra comunidad de una manera rápida y eficiente, es una tarea continua.
- Sentir que se contribuye con la elaboración de este manual al mejoramiento de la calidad de los servicios que el profesional en salud oral presta.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. M. Leonardo. Endodoncia. Edit. Panamericana 1983. Cap. 1 Pág. 31-41
2. Anthony , P ; Grossman L. Abrief History of root-Cana therapy in the United States. J. A.D.A. Vo. 32. Jan. 1945 : 43-50

## BIBLIOGRAFIA

ANDREASEN J. O. ; ANDREASEN F. M. Lesiones dentarias traumáticas. Editorial Médica Panamericana. Pags. 44, 45, 61, 74, 84, 101, 112, 131. 1990

BENCE, Richard. Manual de clínica endodóntica. 1977

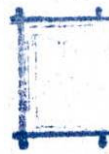
COHEN, Stephan, BURNS, Richard. Los caminos de la pulpa. Editorial Médica Panamericana. 4a. edición. Buenos Aires, Argentina. 1988. Págs. 49,68, 488, 493, 495, 772 ; Págs. 618, 623

COHEN, Stephen. BURNS, Richard C.. Pathways of the pulp. Sixth edition. Mosby.

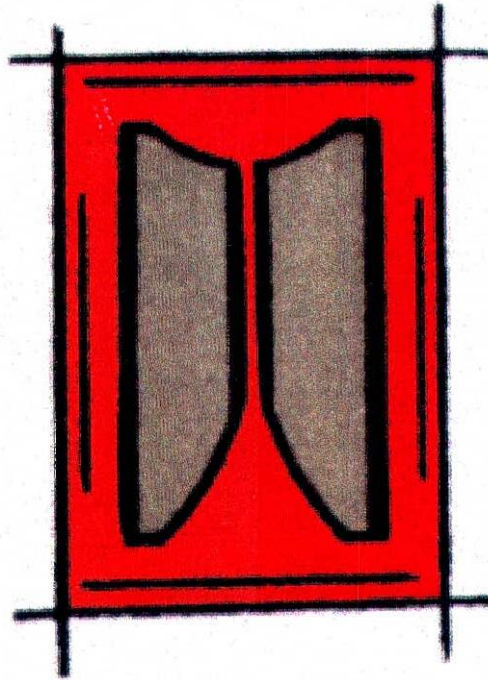
HARTY, F.J. Endodoncia en la práctica clínica. Editorial El Manual Moderno. México 1971. Págs. 249, 253

MESSING, J.J. C.J.R. Stock. Color Atlas of endodontics. The C.V. Mosby Company.

WALTON, Richard E. Endodoncia Principios y Práctica clínica. Interamericana. Pag. 39-41



# ANEXOS



**MANUAL DE DIAGNOSTICO Y TRATA-  
MIENTO DE URGENCIAS  
ENDODONTICAS.**

**COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO.**



**AUTORES :**



**CLARA ISABEL BECERRA**

**EVERARDO TORRES**

**MONICA LOZANO**

**MIREYA CHIQUIZA**



**OCTUBRE DE 1996**



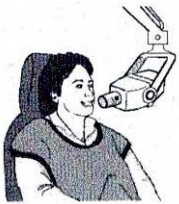
# CONVENCIONES



***ETIOLOGIA***



***SINTOMAS***



***SIGNOS RADIOGRAFICOS***



***SIGNOS CLINICOS***



***TRATAMIENTO***



# PULPITIS IRREVERSIBLE AGUDA O SINTOMATICA



- \* Caries extensa con posibilidad de exposición pulpar
- \* Restauración desadaptada
- \* Fractura de obturación definitiva



- \* Dolor espontáneo, el dolor aumento en posición de cúbito dorsal, aumenta con el calor y disminuye con el frío, a menudo es difuso e irradiado.

## SIGNOS



- \* Radiográficos : No tiene imagen radiográfica.



- \* Caries activa extensa que compromete tejido pulpar. Dolor a la percusión ; dolor a la palpación.



- \* Anestesia, retirar el irritante, lograr vía de acceso, extirpación pulpar con sonda barbada, irrigar con hipoclorito de sodio o anestesia, preparación de conductos con limas K 1a. serie, secar con puntas de papel, obturación convencional de conductos y medicación con AINE.

# NECROSIS PULPAR CON TUMEFACCION LOCALIZADA



## PERIODONTITIS APICAL AGUDA NO SUPURATIVA

- \* Extrusión de irritantes de una pulpa inflamada e infectada.
- \* Sobreinstrumentación
- \* Sobreobturación
- \* Traumatismos y contactos prematuros



- \* Dolor espontáneo localizado pulsátil y continuo. Ligera movilidad, sensibilidad al tacto y a la percusión vertical.

## SIGNOS



- \* No tiene imagen radiografica, en casos severos un ligero ensanchamiento del ligamento periodontal



- \* Caries activa y vitalidad negativa



- \* Según la causa eliminarla, limpieza e instrumentación de conductos, irrigar con hipoclorito de sodio, aliviar oclusión, hacer terapia con hidróxido de calcio y medicar con antiinflamatorios.

# **PERIODONTITIS APICAL AGUDA SUPURATIVA (ABSCESO APICAL AGUDO)**



- \* Acumulación de bacterias en el espacio del periapice  
Inflamación de tejidos periapicales acompañado por exudado



- \* Dolor agudo aumentado, localizado, pulsátil, acompañada de exudado, dolor intenso a la palpación.



- \* Aumento del espacio del ligamento periodontal



- \* Caries activa, y vitalidad negativa  
Tumefacción en la zona afectada



- \* Anestesia (lejos del sitio afectado, apertura convencional  
debridación, irrigar con hipoclorito de sodio. Drenar por el conducto y si no drena el exudado, hacer un drenaje quirúrgico y colocar un dren máximo 72 horas.



## ***PERIODONTITIS APICAL CRONICA SUPURATIVA.***

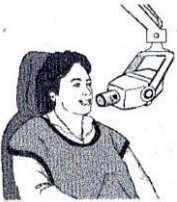


- \* Necrosis pulpar no tratada.



- \* No presenta dolor, es asintomatica. Puede existir sensibilidad ligeramente aumentada a la palpación y a la percusión. Vitalidad negativa.

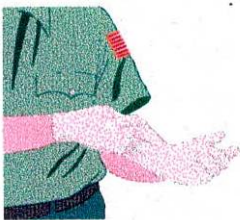
### **SIGNOS:**



- \* Zona radiolucida periapical y un ligero ensanchamiento del ligamento periodontal; estas lesiones pueden ser extensas o pequeñas, difusas o bien circunscritas.



- \* Inflamación apical de larga duración presenta fístula a nivel de la lesión.



Se drena por cámara. No anestésicar ( por que se puede diseminar la infección.), aislamiento, se trata de drenar por cámara y evacuar atravesando el ápice del diente con una lima 15 o 20, se irriga con hipoclorito de sodio, luego se prepara el canal radicular, se seca con puntas de papel, se deja el conducto ambientado con hidróxido de calcio puro, se sella la entrada de los conductos, se alivia oclusión, terapia con analgésico y antibiótico.



# **PERIODONTITIS APICAL CRONICA NO SUPURATIVA EN PROCESOS DE REAGUDIZACION (ABSCESO FENIX)**



- \* Reagudización de un estado crónico



- \* Sintomática, dolor agudo y aumentado a la percusión y a la palpación  
Dolor localizado y pursátil

## **SIGNOS**



- \* Zona radiolúcida periapical bien circunscrita y ligera ensanchamiento del ligamento periodontal



- \* Inflamación apical de larga duración, vitalidad negativa



- \* Al drenar por cámara. Aislamiento, drenaje por cámara con lima sobrepasada, irrigar con hipoclorito de sodio, secar con puntas de papel, se ambienta el conducto con hidróxido de calcio en polvo, se sella la cámara, alivio de oclusión, analgésico y antibiótico.
- \* Si no drena por cámara se anestesia troncular, se hace una incisión cerca de la lesión y se drena suavemente con la yema de los dedos, si no drena completamente se deja un dren en forma de T.

# ***FRACTURA COMPLICADA DE CORONA ( CON EX- POSICIÓN PULPAR).***



- \* Trauma ( impacto frontal, oblicuo o vertical ).



- \* Dolor espontaneo, dolor intenso a cambios térmicos.

## **SIGNOS:**



- \* Disolución de la continuidad, ensanchamiento del ligamento periodontal.



- \* Sangrado pulpar y perdida de tejido.



- \* Protección pulpar directa (durante 8 semanas).  
Anestesia local, aislamiento, limpieza con algodón,  
secar protector pulpar (life-dycal ), resina de  
fotocurado y control radiografico.
- \* Pulpotomia ( si el sangrado es abundante ).  
Anestesia local, aislamiento. remosion de tejido

pulpar contaminado, hemostácia, colocar hidróxido de calcio sobre muñón pulpar e IRM.



# ***FRACTURA CORONORADICULAR COMPLICADA.***



- \* Impacto frontal y oblicuo.



- \* Dolor a la palpación, percusión y a los cambios térmicos.

## **SIGNOS:**



- \* Disolución de la continuidad que involucra esmalte, dentina y pulpa.



- \* Línea de fractura oblicua subgingival que involucra esmalte, dentina y pulpa.



- \* Retirar el fragmento coronario, tratamiento de conductos y tracción ortodóntica o gingivoplastia para posteriormente restaurar con núcleo y corona.



# FRACTURA COMPLICADA DE RAIZ



\* Impacto Horizontal



\* Dolor Intenso a la percusión

## SIGNOS



\* Ensanchamiento del ligamento periodontal, disolución de la continuidad



\* Ligera extrusión, sangrado, movilidad



\* Cervical : Valorar el sitio de fractura. Anestesia local, remoción de fragmento coronario, extirpación pulpar, preparación de la raíz, colocación de un poste en el canal radicular, relleno y segmentación de fragmentos coronarios y control radiográfico.

\* Apical : Anestesia local y remoción quirúrgica de fragmento

\* Medio : Ferulización - inmovilización durante 3 meses, si la pulpa es vital el único tratamiento necesario es la realinación correcta del diente y su inmovilización con los dientes vitales de 1 a 3 meses, o más según la localización de la fractura.

# ***DIENTES LUXADOS Y AVULSIONADOS.***

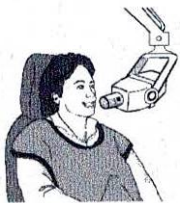


\* Trauma.



\* Dolor a la percusión y a la palpación.

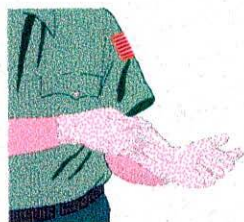
## **SIGNOS:**



\* Ensanchamiento de ligamento periodontal.



\* Movilidad y cambio de color.



\* Profilaxis antitetánica, lavar el alvéolo y el diente con solución fisiológica, reimplantación del diente con suave presión digital, ferulización de 10 a 14 días con férula semirígida, comenzar una antibioticoterapia (por ej. penicilina 1 millón de UI inmediatamente, luego de 2 - 4 millones de UI 4 veces por día durante 4 días ). Terapias con

hidróxido de calcio mensuales durante 1 año y tratamiento convencional de conductos.

