



Resolución Directoral

Santa Anita 30 de Junio del 2021

VISTO:

El Expediente 20MP-07184-00 y Memorando N° 048-SO-HHV-2021; sobre **"Guía de Práctica Clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades de la pulpa y de los tejidos periapicales"** del Servicio de Odontología del Hospital Hermilio Valdizán;

CONSIDERANDO:

Que, la Ley N° 26842 – Ley General de Salud, establece que la protección de la salud es de interés público y por tanto es responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla;

Que, la referida **Guía de Práctica Clínica** tiene como Finalidad: Impulsar cambios en los servicios de salud bucal en la población de pacientes del hospital, que permitan el mejoramiento de la calidad de los mismos; y como Objetivo: Establecer criterios para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades pulpares en dientes permanentes en todas las etapas de vida de los pacientes que acuden al servicio;

Que, el Departamento de Servicios Médicos tiene entre sus objetivos funcionales: Proponer, ejecutar y evaluar protocolos y procedimientos de atención médica integral, orientados a proporcionar un servicio eficiente y eficaz;

Que, la acotada "Guía de Práctica Clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades de la pulpa y de los tejidos periapicales", tiene como ámbito de aplicación en todos los Departamentos, Servicios y Unidades que tengan relación con la parte asistencial de nuestra institución; contando con opinión favorable de la Oficina de Gestión de la Calidad, por lo que se hace necesario expedir el respectivo acto resolutivo;

En uso de las facultades conferidas por el artículo 11° inc. c) del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital "Hermilio Valdizán", aprobado por R.M. N° 797-2003-SA/DM; y, con la visación del Jefe del Departamento de Servicios de Médicos, Oficina de Gestión de la Calidad y Oficina de Asesoría Jurídica;

SE RESUELVE:

Artículo 1° .- APROBAR la **"Guía de Práctica Clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades de la pulpa y de los tejidos periapicales"** del Hospital Hermilio Valdizán, presentada por el Servicio de Odontología y el Departamento de Servicios Médicos, que consta de cuarenta y cinco (45) folios, formando parte de la presente Resolución.

Artículo 2° .- El Departamento de Servicios Médicos, queda a cargo de la difusión e implementación de la indicada Guía de Práctica Clínica, que se aprueba con la presente Resolución.

Artículo 3° .- La Oficina de Estadística e Informática, queda encargada de la publicación de la presente Resolución en el Portal Web Institucional del Hospital Hermilio Valdizán.

Regístrese, Comuníquese y Publíquese

MINISTERIO DE SALUD
Hospital Hermilio Valdizán


M.C. Gloria Luz Cueva Vergara
Directora General (e)
C.M.P N° 21499 R.N.E. 12799

GLCV.
DISTRIBUCIÓN
OEA
OP
OEPE
OEI
OAJ



**GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA LA
PREVENCION, DIAGNOSTICO Y
TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES DE
LA PULPA Y DE LOS TEJIDOS PERIAPICALES**

**SERVICIO DE ODONTOESTOMATOLOGIA DEL HOSPITAL
HERMILIO VALDIZAN**

2021



GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA LA PREVENCION, DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES DE LA PULPA

INDICE

I. FINALIDAD	3
II. OBJETIVO	3
III. AMBITO DE LA APLICACIÓN	3
IV. DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO	3
V. CONSIDERACIONES GENERALES	4
5.1. Definición	4
5.2. Etiología	6
5.3. Fisiopatología	6
5.4. Aspectos Epidemiológicos	7
5.5. Factores de Riesgo Asociados	7
5.5.1. Medio Ambiente	7
5.5.2. Estilo de vida	7
5.5.3. Factores hereditarios	8
VI. CONSIDERACIONES ESPECIFICAS	8
6.1 Cuadro Clínico	8
a. Pulpitis reversible	8
b. Pulpitis irreversible aguda	9
c. Pulpitis irreversible crónica	10
d. Necrosis pulpar	11
e. Degeneración de la pulpa	11
6.2. Diagnóstico	12
6.3. Exámenes Auxiliares	21
6.4. Manejo según Nivel de Complejidad	



	y Capacidad Resolutiva	22
	6.4.1. Medidas preventivas	22
	6.4.2. Terapéutica	25
	Flujograma	30
Anexo 01	Alternativas farmacológicas como coadyuvante en el tratamiento de la enfermedad pulpar y periapical	31
Anexo 02	Niveles de evidencia científica según SIGN 138	33
Anexo 03	Grados de recomendación según SIGN 138	34
Anexo 04	Grado de dificultad de procedimiento endodóncicos	35
Anexo 05	Manejo de urgencias endodónticas postoperatorias	39
Anexo 06	Lista de recomendaciones	40
	VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	43



GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA LA PREVENCION, DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES DE LA PULPA

I. FINALIDAD

Impulsar cambios en los servicios de salud bucal en la población de pacientes del Hospital Hermilio Valdizán que permitan el mejoramiento de la calidad de los mismos.

II OBJETIVO

Establecer criterios para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades pulpares en dientes permanentes en todas las etapas de vida.

III AMBITO DE LA APLICACION

La presente guía de práctica clínica se aplica en el Hospital Hermilio Valdizán y en todas la unidades orgánicas o dependencia del Ministerio de Salud, DISAS, DIRESAS o establecimiento de salud expresamente indicados.

El presente documento es de uso exclusivo del personal de salud.

IV DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES DE LA PULPA

Nombre y código CIE 10

CODIGO	DIAGNOSTICO
K040	PULPITIS IRREVERSIBLE
K04.1	NECROSIS PULPAR



V. CONSIDERACIONES GENERALES

5.1 Definición

La pulpa es un tejido conjuntivo laxo de características especiales, que mantiene relación íntima con la dentina, la que la rodea y con que constituye una unidad funcional denominada complejo pulpodentinario.^{1,2}

La pulpa, que ocupa la cavidad central del diente -cámara pulpar y conducto radicular- se comunica con el ligamento periodontal a través del foramen apical o de foraminas apicales, inclusive por medio de eventuales conductos laterales, por los que pasan los elementos vasculares y nerviosos.³

Cuando el esmalte y la dentina están intactos, protegen a la pulpa, Si esta protección se rompe, algunos microorganismos pueden llegar a ella. En esa situación, el tejido pulpar -impotente no consigue impedir la infiltración y diseminación de los microorganismos o de sus productos y lo que desencadena un estado inflamatorio que puede ser reversible o irreversible.⁴ Si es irreversible, comienzan a desintegrarse porciones de la pulpa. La necrosis es inevitable y se crean condiciones favorables para una infección pulpar masiva. Con la pulpa necrosada y la cavidad pulpar contaminada por completo, los productos tóxicos bacterianos y las sustancias agresivas derivadas de la necrosis séptica de la pulpa terminan por alcanzar los tejidos periradiculares, lo que origina las periodontitis o abscesos periradiculares.^{4,5}

La pulpitis reversible es una alteración clínica que produce signos, objetivos y subjetivos indicativos de la presencia de una inflamación leve del tejido pulpar. Si se elimina la causa la irritación remite y la pulpa vuelve a su estado normal. Generalmente es consecuencia de una lesión cariosa en dentina con gran cavitación que se caracteriza porque el paciente presenta dolor provocado.⁶

La pulpitis irreversible aguda es una alteración clínica que se acompaña de signos objetivos y subjetivos que indican la presencia de una inflamación grave del tejido



pulpar. La pulpitis irreversible suele ser una secuela y una consecuencia de la progresión de una pulpitis reversible. También puede deberse a un daño pulpar grave por la supresión de una gran cantidad de dentina durante el tratamiento o por la interrupción del flujo sanguíneo como consecuencia de un traumatismo o del movimiento ortodóncico de los dientes. La pulpitis irreversible es un proceso inflamatorio grave que no remite aunque se suprima la causa.^{2,6}

La necrosis de la pulpa o pulpar es el cese de los procesos metabólicos pulpares. Es la evolución de una pulpitis irreversible no tratada, una lesión traumática o cualquier circunstancia que origine interrupción prolongada del suministro de sangre a la pulpa.⁷

La degeneración pulpar calcificante progresiva es una condición distrófica de la pulpa que, aunque puede ocurrir idiopáticamente, por enfermedad periodontal, como consecuencia del envejecimiento, generalmente es consecuencia de un tratamiento restaurador en el diente e inclusive por trauma. Esta alteración puede ir desde la presencia de pequeñas formaciones cálcicas en la cámara pulpar, hasta la obliteración completa del sistema de conductos radiculares.^{1,8}

La periodontitis apical aguda es la inflamación aguda de las fibras del periodonto apical como consecuencia de la necrosis del tejido pulpar, sin presencia de abscesos. La exaltación de la virulencia de los gérmenes, la disminución de las defensas del sujeto y los traumatismos hacen que esta patología periapical se reagudice y se vuelvan a manifestar los síntomas dolorosos e inflamatorios. Puede ser primaria o secundaria.⁸

La periodontitis apical crónica es el proceso clínico asintomático de origen pulpar que se acompaña de destrucción e inflamación de los tejidos periapicales. Debido a la necrosis, las piezas no responden a estímulos térmicos y eléctricos. Puede apreciarse una ligera sensibilidad a la palpación, lo que indica la afcción de la cortical ósea y la extensión del proceso a los tejidos blandos, asimismo a la percusión vertical. Histológicamente se clasifican en granulomas o quistes.⁹



5.2. Etiología

Las causas pueden clasificarse en:

- **Bacterianas** Caries dental

- **Mecánicas**: Traumatismos, bruxismo, inflamación pulpar durante una preparación cavitaria en la cual la refrigeración fue nula ó insuficiente, restauraciones dentales sin control de la relación oclusal, raspaje periodontal profundo ó brusco

- **Químicas** : Sustancias químicas que pueden irritar la pulpa, que se utilizan para limpiar, esterilizar y desensibilizar la dentina y algunas sustancias que contienen los materiales para restauraciones provisionales o permanentes y los materiales de base, materiales para blanqueamiento dental.^{6,9}

5.3. Fisiopatología

Las infecciones producidas por microorganismos anaerobios y bacterias gramnegativas son una de las causas más importantes que pueden afectar a la pulpa y se ha confirmado la importancia de estos microorganismos como causantes de dichas enfermedades.²

Esta infección puede llegar a la pulpa a través de la corona o de la raíz del diente. Las caries, las fisuras o fracturas y los defectos del desarrollo dentario son las causas más frecuentes de infección a través de la corona. Por la raíz son las caries del cuello, las bolsas periodontales y las bacteriemias. Algunos autores citan la pulpitis por anacoresis y explican que las bacterias pueden circular a través del torrente sanguíneo y colonizar zonas donde, gracias a un irritante físico o mecánico, está facilitada la inflamación pulpar.¹⁰



5.4. Aspectos Epidemiológicos

La mayoría de las urgencias en nuestras clínicas estomatológicas se debe a afecciones pulpares y periapicales, pues a pesar de las medidas profilácticas preventivas y curativas en función de la caries dental, ésta sigue siendo la enfermedad que se encuentra más diseminada en los seres humanos con una prevalencia promedio del 90 %. Su comportamiento varía entre los países y en él influye el estilo de vida, el medio y el sistema de salud.

Por lo tanto, hasta el presente la caries dental ha sido el factor etiológico más frecuente en la incidencia de la enfermedad pulpar, sin embargo, los traumatismos dentarios aumentan de manera considerable, y es posible que en el futuro se conviertan en el factor etiológico número uno de la pérdida de tejido pulpar.^{6,11}

5.5. Factores de Riesgo Asociados

5.5.1. Medio Ambiente

Se sabe que en los ámbitos rurales se tiene mayor dificultad de acceso a servicios de salud y a servicios de saneamiento. El hacinamiento y la falta de acceso a servicios básicos de agua -desagua - electricidad predisponen que exista alto índice de enfermedades transmisibles y patologías bucales.¹²

5.5.2. Estilo de vida

La pobreza, pobreza extrema, desempleo y subempleo de la población que genera acceso limitado a los servicios básicos de salud. La pluriculturalidad, los hábitos y costumbres no están orientados a la prevención y conservación de la salud, esencialmente en el cuidado de la salud bucal. Consumo de alimentos no saludables.¹¹



5.5.3. Factores hereditarios

Un estudio realizado en el Centro de Medicina Bucal del Hospital Médico Universitario Chung en Taiwán después de una serie de pruebas concluye que la expresión Oncostatin M está envuelta en el proceso de la enfermedad pulpar inflamatoria. Un estudio del Departamento de Inmunología de la Escuela de Medicina de la Universidad Shahid Beheshti en Irán ha demostrado que la expresión calcitonin gene-related peptide (CGRP) y la substance (SP) es significativamente mayor en pulpas con pulpitis irreversibles en comparación con pulpas sanas.⁶

Un estudio del Departamento de Endodncia de la Escuela de Odontología de la Universidad de Aristóteles de la Universidad de Thessaloniki en Grecia ha concluido que el tumor necrosis factor-alpha gene expression en el tejido culpar humano inflamado se asocia positivamente con la severidad de los síntomas clínicos.¹¹

Un estudio del Departamento de Operatoria Dental y Periodontología de la Escuela de Medicina Dental de la Universidad de Medicina Chanté de Berlín en Alemania ha encontrado que la expresión H8D-1 y HBD-4 están significativamente incrementadas en pulpas inflamadas en comparación con pulpas sanas. Estos resultados sugieren que la expresión HBD-1 y HBD-4 podría desempeñar un papel en la defensa pulpar del huésped.¹

VI. CONSIDERACIONES ESPECIFICAS

6.1 CUADRO CLÍNICO²

a. Pulpitis reversible. CIE K04.00

Signos:

- Dentina expuesta por caries, abrasión, abfracción, erosiones cervicales o per raspado periodontal profundo.



- Dentina expuesta por filtraciones o desprendimiento de restauraciones.
- Coronas y puentes provisionales mal adaptados
- Restauraciones en sobreoclusión. Restauraciones sin adecuada protección dentino-pulpar;
- Caries de progresión rápida.

Síntomas:

- Dolor provocado, agudo de corta duración y de poca intensidad, generalmente en cambios bruscos de temperatura y a la masticación, luego cesa hasta que las fibras nerviosas son estimuladas nuevamente.
- Respuesta pulpar casi normal ante pruebas de vitalidad pulpar
- sensibilidad pulpar
- No evidencia de reacción ante la percusión vertical.
- Dolor instantáneo

Criterios de severidad:

- Dolor espontáneo.
- Dolor exacerbado al frío y al calor.
- Pulpitis irreversible

b. Pulpitis irreversible aguda. CIE-OE K04.01

Signos

- Dentina expuesta con compromiso pulpar.
- Fracturas con exposición pulpar



- Restauraciones fracturadas con recidiva cariosa.
- Restauraciones recientes con dolor persistente a pesar del tratamiento.

Síntomas

- Dolor espontaneo (sin estímulos externos)
- Dolor que puede ser intenso, sordo, localizado o difuso.
- Dolor que puede durar desde unos minutos a varias horas.
- Dolor prolongado a los cambios térmicos (frio /calor), que persisten aun después de haberse retirado el estímulo. En algunas ocasiones el frio produce alivio (por vasoconstricción y disminución de la presión intrapulpar).
- Dolor que aumenta en posición de cubito por un aumento de la presión (dolor nocturno)
- Dolor no cesa con la administración de analgésicos

Criterios de severidad

Respuesta negativa a las pruebas de vitalidad pulpar.

c. Pulpitis irreversible crónica. CIE-OE K04.03

Signos

- Caries de larga evolución.
- Caries profundas sin exposición pulpar aparente
- Restauraciones profundas
- Resistencia de una agresión de baja intensidad y larga duración.



Síntomas

-Dolor ocasional localizado de leve a moderado, de corta duración que aumenta con cambios térmicos o presión sobre el tejido pulpar expuesto.

Criterios de severidad

- Respuesta negativa a las pruebas de vitalidad pulpar.

d. Necrosis pulpar. CIE-C1E K04.1

Signos

- Presencia de caries con compromiso pulpar.
- Evidencia de traumatismo oclusal u antecedentes de traumatismo dental
- En casos crónicos cambio de color en la carona.
- Mal olor procedente de la pieza dentaria comprometida.

Síntomas

- En Casos reagudizado dolor espontaneo

Criterio de severidad

- Respuesta negativa a las pruebas de vitalidad pulpar
- El diente no es sensible a la percusión ni a la palpación pero se puede sentir "diferente" en las pruebas y puede presentar una pequeña movilidad.

e. Degeneración de la pulpa. CIE K04.2

Signos

- Cambia de color hacia el tono marfil



Síntomas

- Asintomática, detectada por exámenes radiográficos de rutina. Generalmente el motivo de consulta del paciente es estético.

- Pruebas de sensibilidad positivas con respuesta retardada.

Criterios de severidad

Obliteración del conducto.

6.2 DIAGNÓSTICO

a. Criterios de diagnóstico

El diagnóstico endodóntico tiene dos objetivos:²

- Establecer la existencia de afecciones que afecten al complejo pulpo-dentinario. Se determinará si existe o no una afectación pulpar, las características de esta y si es necesario un determinado tratamiento.
- Determinar las características anatómicas y fisiológicas que pueden condicionar la realización de un tratamiento endodóntico. Debe incluir el establecer si el nivel de dificultad entra en el grado de capacitación del profesional, si precisa de consultas con otros profesionales, o si debe ser referido a otros profesionales de la salud.

El diagnóstico en endodoncia conduce a la determinación del estado pulpar de un diente. Clínicamente no es posible establecer el estado histopatológico de la pulpa. Podemos y debemos en cambio establecer la existencia o no de enfermedad pulpar en el momento en que llevamos a cabo el diagnóstico; y si la hay, determinar en qué etapa se encuentra. La pauta terapéutica dependerá de dicha etapa. Por todo ello, creemos necesario establecer dos premisas esenciales a la hora de establecer el diagnóstico pulpar:¹³



- Es necesario un claro conocimiento de la etiología, patogenia y sintomatología de la patología pulpo-periapical, así como de otras enfermedades de los dientes y tejidos duros y blandos adyacentes, para poder realizar el diagnóstico diferencial.
- La sintomatología juega en ocasiones sólo un mínimo papel en la realización del diagnóstico clínico. Es frecuente la existencia de afección pulpo-periapical sin sintomatología clínica.

El examen clínico debe incluir percusión, palpación, cambio de color, movilidad y extrusión, además examen radiográfico y evaluación pulpar.

Antes de iniciar cualquier tratamiento, se debe reunir la información referente a signos, síntomas y antecedentes, y luego combinar esta información con los resultados del examen y los estudios clínicos. Es importante que se efectúen tres evaluaciones clínicas antes de proceder al tratamiento endodóntico de urgencia: primero se debe determinar si la pulpa mantiene su vitalidad o no, en segundo lugar, analizar la reacción a la percusión del diente afectado, y, por último, examinar las radiografías.⁵

La clave para el alivio del dolor dental consiste en establecer un diagnóstico y tratar la condición eficiente y efectivamente. La eliminación del dolor dental es uno de los principales objetivos de la profesión dental. Es crítico seguir los principios básicos y un método sistemático para el diagnóstico exacto. El diagnóstico o tratamiento incorrectos no alivian el dolor y de hecho agravan la situación.⁶

Existen tres componentes básicos que afectan significativamente el diagnóstico y tratamiento de una urgencia endodóntica: en primer lugar, la percepción del dolor por parte del paciente, en segundo lugar, el hallazgo del dolor en el paciente por parte del profesional, y por último, la decisión del odontólogo para tratar o referir al paciente con dolor.

Para reducir la ansiedad y obtener información confiable acerca de la queja principal y recibir cooperación durante el tratamiento, es importante que el clínico con su



actitud establezca y mantenga el control de la situación, se gane la confianza del paciente, le proporcione atención y simpatía al paciente, tratándolo como un individuo importante. El manejo psicológico es el factor más importante en el tratamiento de urgencia.

De todos los recursos diagnósticos importantes, el arte de escuchar es el más subestimado. Sin embargo, el escuchar con cuidado y atención permite establecer empatía entre paciente y dentista, y brinda la comprensión y la confianza que necesita el paciente. ¹

Historia Clínica Médica

Una historia clínica completa, aunque simplificada, además de proporcionar protección médico-legal, permite reconocer situaciones de riesgo médico que influirán en la decisión sobre los procedimientos terapéuticos a emplear. Del mismo modo, la historia médica ayuda al clínico a detectar un paciente de alto riesgo en el cual la terapia deba ser modificada; por otra parte, en situaciones en las cuales el pronóstico es reservado debido a enfermedades sistémicas, es imperativa una consulta con el médico tratante. ⁵

Historia Clínica Odontológica

La historia odontológica se obtiene gracias a la información que nos proporciona el paciente a través del interrogatorio. También es conocida como información o examen subjetivo, esta información debe incluir un registro de la molestia principal y los antecedentes del diente involucrado, así como las características del dolor. Con respecto a este último, aquellas características de utilidad para fines diagnósticos son la cronología, intensidad, duración y espontaneidad del dolor, además, los estímulos que lo afectan, la frecuencia, la localización y el carácter del dolor. ⁵



Las respuestas sobre las causas o el estímulo que hacen surgir el dolor o producen su alivio, son instrumentos que permiten seleccionar las pruebas objetivas adecuadas y lograr obtener un diagnóstico final.

Deberemos determinar el motivo principal de consulta, que debe incluir una cronología del proceso. El síntoma principal será el dolor. Deberemos intentar determinar la localización del proceso, su origen (espontáneo o provocado), su duración y el carácter del dolor (sordo o agudo; con o sin irradiación).

Toda la información que se extraiga de la anamnesis será subjetiva (síntomas), y como tal debe valorarse. Debe contrastarse con la información objetiva (signos) aportada por la exploración. Así, si bien en muchas ocasiones la simple anamnesis nos da ya un diagnóstico de presunción, éste deberá ser ratificado por la exploración.

Es importante en la anamnesis dirigir las respuestas del paciente, dándole a elegir entre alternativas que nos permitan llegar a un diagnóstico de presunción. En caso de dolor es aconsejable dar opciones de respuesta para facilitar el diagnóstico. No basta por tanto preguntar si le duele, sino concretar las preguntas: ¹

- ¿le duele al comer?
- ¿le duele al masticar?
- ¿le duele al tomar cosas frías?
- ¿le duele al tomar cosas calientes?
- ¿le duelen más las cosas frías que las calientes?
- ¿le es posible encontrar un punto o un diente donde al presionar le duela?
- ¿le corre el dolor por la mandíbula, o hacia el ojo, o hacia el oído?



Este tipo de preguntas concretas nos permitirán establecer si el dolor al que nos enfrentamos es un dolor localizado (de componente más bien periapical) o irradiado (de componente más bien pulpar); o si se corresponde a una lesión pulpar reversible o irreversible. En muchas ocasiones el diagnóstico será fácil tras la respuesta del paciente.

Así, si el paciente refiere que el dolor es constante y le calma con el frío (en ocasiones el paciente se presenta en la consulta con una botella de agua fría de la que va bebiendo regularmente para aliviar el dolor), tendremos un diagnóstico de presunción de pulpitis irreversible sintomática avanzada, y deberemos buscar el diente problema para realizar un tratamiento de urgencia que detallamos más adelante. En otros casos el diagnóstico puede llegar a ser verdaderamente complejo. Es importante intentar llegar a un diagnóstico de presunción (que puede incluir una o varias entidades patológicas) antes de pasar a la exploración física.

La espontaneidad, periodicidad, intensidad, frecuencia y persistencia del dolor, son los elementos más importantes para calificar y cuantificar la afección dolorosa.

A este interrogatorio, se le atribuye, como objetivo principal, el intentar proporcionar una narrativa del paciente que se dirija a los puntos siguientes:⁵

1. Molestia principal (cómo lo expresó en sus propias palabras el paciente)
2. Localización (el sitio donde son percibidos los síntomas)
3. Cronología (inicio, curso clínico y patrones temporales de los síntomas)
4. Calidad (cómo el paciente describe la molestia)
5. Intensidad de los síntomas
6. Factores que modifican la percepción de los síntomas (estímulos que agravan, calman o alteran los síntomas)
7. Historia suplementaria (otros datos que nos puedan conducir a un diagnóstico)

Además, otros aspectos que merecen consideración son:³

a) Modo: incluye preguntas referentes al inicio o alivio de los síntomas, si es espontáneo o provocado, súbito o gradual y si, al ser provocados, son inmediatos o



retardados.

b) Periodicidad: consiste en determinar si los síntomas tienen un patrón temporal, o si son esporádicos u ocasionales.

c) Frecuencia: se refiere al carácter persistente o intermitente de los síntomas después de iniciados.

d) Duración: si los síntomas pueden ser inducidos, se manifiestan momentáneamente o persisten. Si son persistentes, la duración puede estimarse en segundos, minutos, horas o largos intervalos.

e) Naturaleza de los síntomas

La descripción de los síntomas asociados con la urgencia es importante para el diagnóstico diferencial del dolor y para la selección de las pruebas clínicas objetivas que corroboren los mismos.

A través del interrogatorio se pueden identificar qué factores provocan, intensifican, alivian o afectan de otro modo los síntomas del paciente. Antes de corroborarlos con las pruebas clínicas es imperativo conocer el nivel de intensidad de cada estímulo y el intervalo entre el estímulo y la respuesta. Estos pueden tener una gran importancia si se toma el tiempo necesario para escuchar y entender las circunstancias durante las cuales ocurren.^{2,5}

Los estímulos que se asocian generalmente con síntomas odontogénicos son el calor, frío, dulce, percusión, masticación y palpación. Algunos autores relacionan los posibles factores que pueden modificar el dolor con el tipo de alteración presente; el frío y la necesidad de analgésicos potentes para aliviar el dolor sugieren una pulpitis irreversible; si el dolor sólo ocurre al aplicar el frío y se emplean analgésicos leves, indica la presencia de una pulpitis reversible; también sugieren que cuando el calor incrementa el dolor, lo más probable es que exista una alteración pulpar irreversible o una necrosis por licuefacción.

Existen otros factores que pueden precipitar el inicio de los síntomas, y nos pueden ayudar a obtener el diagnóstico, como los cambios posturales, momento del día durante el cual ocurren o actividades específicas que los desencadenan (sumergirse bajo el agua, volar, ejercitarse, etc.) o por cambios hormonales, como



durante

la

menstruación.

Las pruebas diagnósticas ayudan a definir el dolor por la reproducción de los síntomas que caracterizan la molestia principal, y obtenemos un registro de la respuesta normal comparándola con la respuesta anormal la cual puede indicar enfermedad. Los dientes adyacentes, opuestos y contralaterales deben ser evaluados antes que el diente en cuestión para establecer el rango normal de respuesta del paciente.

Dentro de las pruebas diagnósticas que se pueden emplear en una situación de urgencia, se encuentran las pruebas térmicas (calor y frío), la prueba pulpar eléctrica, la percusión, palpación. Estas pruebas ayudan a establecer un diagnóstico empírico, ya que ninguna de ellas es realmente segura o exacta. Otros hallazgos clínicos como el dolor referido, la movilidad y los hallazgos radiográficos, pueden ser indicativos de algunas formas de enfermedad pulpar, pero no en todas.²

Es necesario obtener los resultados de varias pruebas diagnósticas para manejar datos suficientes que permitan formular un diagnóstico acertado. El análisis de los resultados obtenidos a través de estas pruebas requiere que el clínico esté al tanto de las limitaciones de las pruebas y cómo se realizan, conocimiento biológico del proceso inflamatorio y del fenómeno del dolor y de las entidades no odontógenas que pueden simular afecciones pulpares o periapicales.

Exploración

física

La exploración, que incluye la inspección, palpación y percusión, debe extenderse a los tejidos duros dentarios y a los tejidos blandos circundantes. Aunque en esta debemos intentar encontrar evidencias que nos ratifiquen o descarten las posibles opciones que nos ha abierto la anamnesis (diagnóstico diferencial), ello no debe hacernos olvidar la importancia de seguir un sistema en la exploración que evite que pasemos por alto elementos de alto valor diagnóstico, o entidades clínicas diferentes al motivo principal de consulta, pero que estamos obligados a diagnosticar y comunicar al paciente, tales como tumores de los tejidos blandos orales. La exploración física debe siempre incluir:⁶



Inspección:

La inspección deberá siempre seguir una rutina clínica, y remitimos al lector a cualquier tratado para una mejor descripción de este apartado. Recordar tan solo la importancia de no dejar de lado la inspección de los tejidos blandos, que es probablemente lo primero que debemos evaluar. Siguiendo un orden siempre igual en todos los pacientes, buscaremos la existencia de inflamación de los tejidos, de fístulas, de cambios de coloración, de úlceras. Las fístulas en ocasiones se manifiestan a nivel extraoral, sobre todo en la mandíbula.

Concluida la exploración de los tejidos blandos, procederemos a la exploración de los tejidos dentarios, buscando dientes con pérdidas de tejido duro (traumatismos, abrasiones, erosiones, atriciones, abrasiones), cavidades, restauraciones o recubrimientos cuspídeos. Tras la anamnesis y la inspección, en muchos casos podemos llegar casi a un diagnóstico de certeza de la enfermedad, si bien habitualmente es preciso ratificarlo con la palpación y pruebas complementarias (sobre todo la radiografía intraoral)^{1,8}

Palpación:

La palpación de los tejidos blandos nos permite evaluar la existencia de tumefacciones, y de las características de estas. Podremos evaluar también la alteración de la sensibilidad de los tejidos orales alrededor del diente que se examina o se va a examinar. Un aumento en la sensibilidad indica que la inflamación del ligamento periodontal, alrededor del diente afectado se ha extendido al periostio. Con la palpación también se puede detectar una tumoración incipiente. Palparemos bilateralmente para detectar las diferencias.

La palpación nos permitirá determinar la existencia de movilidads dentales, que nos orientarán sobre la integridad del aparato de inserción del diente. Se realizará mediante un instrumento rígido, tal como el mango de un espejo, y no sólo con los dedos. La prueba de movilidad deberá complementarse con otras pruebas, fundamentalmente de vitalidad pulpar, para comprobar el nivel de afectación pulpar,



ya que la inflamación periodontal puede deberse a múltiples causas. Así, podemos tener movilidad dentaria por la presión originada por el exudado purulento de un absceso perirradicular agudo, una fractura radicular, un traumatismo reciente, el bruxismo crónico o el desplazamiento dental y ortodóncico.

En ocasiones, el paciente refiere la existencia de parestesias en el labio y mentón. Ello puede deberse a causas diversas, pero una relativamente frecuente es una inflamación periapical importante en premolares inferiores, que puede provocar una compresión del nervio dentario inferior. En estos casos es preciso completar la palpación con una delimitación de la zona parestésica, para lo cual podemos utilizar una aguja de inyección, e ir la apoyando (sin clavarla) sobre diferentes puntos, preguntando al paciente si la nota o no. Con ello podremos trazar un mapa de la zona y comprobar la evolución del caso.⁹

Percusión:

La percusión es un elemento de ayuda para localizar dientes con dolor periapical. La percusión de un diente con enfermedad periapical aguda puede dar dolor de moderado a severo. Es preciso realizar siempre una presión digital ligera sobre el diente antes de percutir con el mango del espejo. La percusión sobre un diente con una gran irritación periapical puede provocar un dolor muy agudo, y en esos casos la simple presión ligera sobre el diente puede orientar el diagnóstico. La prueba de la percusión (o de la presión digital ligera en casos de dolor severo) es siempre por comparación.¹¹



6.3. EXÁMENES AUXILIARES

Radiografía periapical.

El examen radiográfico es una ayuda imagenológica. No debe basarse el diagnóstico solamente en la imagen.

Es indispensable una alta calidad en la radiografía y para lograrlo se requiere de una buena técnica, una placa radiográfica de calidad, una exposición adecuada y un procesamiento apropiado. Es conveniente tomar radiografías en diferentes angulaciones para tener una imagen bidimensional más completa del diente.

La interpretación radiográfica debe realizarse de forma ordenada. Observe sistemáticamente: ¹⁴

- Corona
- Raíz
- Sistema de conductos
- Zona periapical
- Dientes adyacentes

Hágase las siguientes preguntas

¿Esté la lámina dura intacta o hay pérdida de la misma?

¿Está la estructura ósea normal o hay evidencia de desmineralización?

¿Está el sistema de conductos radicular dentro de los parámetros normales o parece haber reabsorción o descalcificación?

¿Qué detalles anatómicos son normales en ésta área?

¿Esta radiografía resulta obvia o se requiere de otras imágenes?

¿Hay continuidad del espacio del ligamento periodontal?



Las imágenes radiográficas son susceptibles de ser interpretadas de muchas diferentes maneras, por ejemplo radiolucidez en el ápice: con frecuencia una radiolucidez en el ápice de un premolar inferior puede confundirse con la salida del nervio mentoniano.

Por esta razón deben tenerse en cuenta todos los signos y síntomas para no errar en el diagnóstico. En la pulpa clínicamente sana no se observan cambios periapicales radiográficamente. En la pulpitis reversible no se observan cambios periapicales radiográficamente. Caries y restauraciones profundas sin compromiso pulpar. ¹⁵

En la pulpitis irreversible aguda se observa posible engrosamiento del espacio del ligamento periodontal. Radiolucidez de la corona compatible con caries profunda con compromiso pulpar. En la pulpitis irreversible crónica, generalmente no se observan cambios en el periápice, se puede observar osteítis condensante asociada. ¹⁶

En la degeneración de la pulpa se observa disminución del tamaño de la cámara pulpar y del conducto radicular. En la necrosis pulpar se pueden observar restauraciones profundas, caries profundas, puede haber o no ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal. ¹⁵

6.4. MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA

6.4.1. Medidas preventivas

El objetivo de la prestación y organización de los servicios de salud es evitar y reducir la morbilidad de las enfermedades pulpares inducidas por caries dental y traumatismos, por lo tanto se hace necesaria la prevención e identificación temprana de las patologías para realizar el manejo adecuado y la referencia cuando sea necesario, son atendidas por el especialista en endodoncia según las consideraciones clínicas para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades de la pulpa. ¹⁷



a. Sesión educativa

Enseñanza mediante metodología comunicación interpersonal en el servicio de salud, que incluye material audiovisual fomentando así el análisis, el diálogo y la reflexión sobre un tema identificado. Con respecto a conocimiento sobre alimentación saludable, dieta no cariogénica y habilidades para la vida, el contenido de la sesión educativa es el siguiente.^{7,17}

Conocer cuáles son los alimentos que contribuyen a mantener una adecuada salud bucodental a fin de fomentar su consumo. Instrucción y fomento de la propiedad anticariogénica de la sal fluorada como medida masiva de prevención de la caries dental.

Conocer cuáles son los alimentos altamente cariogénicos, la frecuencia máxima en la que estos pueden ser consumidos y las medidas de higiene a adoptar en caso del consumo de alguno de estos.

Fomentar la elaboración de loncheras saludables y conocer las alternativas según la realidad de cada región. Fomentar la relación que existe entre una salud bucal óptima y condiciones de vida y de desarrollo adecuadas.¹⁸

b. Sesión Demostrativa (Nivel de Evidencia III)

Enseñanza mediante metodología de práctica demostrativa interpersonal donde la persona aprende haciendo, en el servicio de salud. Incluye el uso de material tipo maquetas y macro tipodonts para la demostración directa y explicativa de las técnicas de cepillado y utilización del hilo dental.¹⁹

Con respecto a medidas de higiene bucal, el contenido de las sesiones educativas y demostrativas es el siguiente:

Correcta técnica de higiene bucal, importancia del uso adecuado del cepillo e hilo dental, frecuencia del cepillado dental, instrucción sobre el empleo de dentífricos



fluorados y sus indicaciones, que es la caries dental y por qué se produce; todo esto con el fin de orientar a los involucrados sobre el cuidado de la salud Bucal. Es conducida por el Cirujano Dentista o personal salud capacitado en el tema.¹¹

c. Asesoría nutricional para el control de enfermedades dentales

Asesoramiento en la selección de alimentos y hábitos dietéticos como parte del tratamiento y el control de la enfermedad periodontal y la caries.

d. Instrucción de higiene oral

Esto puede incluir instrucciones para el cuidado en casa. Ejemplos incluyen la técnica cepillarse los dientes, usar hilo dental, el uso de ayudas especiales de higiene oral.

e. Profilaxis dental.

Consiste en el pulido de las superficies dentarias con una escobilla rotatoria y pasta abrasiva para eliminar la placa bacteriana o biofilm. Para poder acceder al diagnóstico visual de la dentición, las superficies libres deben estar libres de placa bacteriana. La profilaxis dental, además de ayudar en el diagnóstico de caries, cumple una función educativa, pues se realiza luego de la detección de la placa bacteriana por medio de la aplicación de una sustancia reveladora con la finalidad de que tanto el paciente como el profesional, puedan identificar las zonas de mayor acúmulo de placa.^{20,21}



6.4.2. Terapéutica

Cuando la pulpa sufre alguna lesión o alteración, el tratamiento va dirigido a mantener o restablecer la salud de los tejidos perirradiculares, y consiste normalmente en el tratamiento endodónico:²²

Tratamiento de conductos en piezas vitales y no vitales permanentes que han completado su desarrollo: ²³⁻²⁵

Códigos CDT

D3310: Terapia endodóntica en piezas dentarias anteriores vitales y no vitales

03320: Terapia endodóntica en piezas dentarias bicúspides vitales y no vitales

Indicaciones

Pulpitis irreversible aguda y crónica KO4.0

Necrosis pulpar KO4.1

Contraindicaciones

Pulpitis irreversible aguda, crónica y necrosis pulpar con importante destrucción coronaria y con compromiso del periodonto de soporte lo cual hace imposible la posterior rehabilitación de la pieza.

En el caso de fracturas verticales.

Antecedente de discrasias sanguíneas no controladas.



Descripción del procedimiento

El tratamiento de los conductos radiculares en los casos de pulpitis aguda y crónica consiste en la remoción total de contenido pulpar con la subsiguiente conformación y ensanchamiento del conducto radicular respetando sus límites y morfología original para recibir el material de relleno que provea un sellado hermético tridimensional del conducto con un material biocompatible y bacteriostático. El propósito del sellado hermético es que interrumpa la comunicación entre el medio bucal y el espacio periodontal a través del conducto radicular despulpado.²⁶

Pasos:^{11,27,28}

Primera sesión

- Realizar el examen clínico.
- **Radiografía inicial** o de trabajo de diagnóstico.
- Asepsia de la cavidad bucal con colutorio antiséptico.
- Aplicar anestesia local infiltrativa o troncular según el caso.
 - Aislamiento absoluto del campo operatorio con dique de goma.
 - Eliminación completa del tejido cariado y apertura de la cámara pulpar de acuerdo con la anatomía pulpar de la pieza dentaria a tratar.
 - Irrigación con solución diluida de Hipoclorito de Sodio al 2.5 % para la disolución del contenido orgánico, asepsia del campo operatorio (cámara pulpar).
 - Permeabilización de la vía con limas K de calibres 6, 8, 10 o 15 según el caso.
 - Irrigación del conducto radicular con solución diluida de Hipoclorito de Sodio al 2.5 % o clorhexidina al 2%
 - **Radiografía de Conductometría** (-1 mm de la longitud del ápice radiográfico). Preparación Biomecánica según la técnica de elección



- Preparación del conducto con sistema rotatorio, Irrigación del conducto radicular con solución de suero fisiológico e Hipoclorito de Sodio al 2.5%, según el caso cada instrumento de trabajo.
- Secar el conducto radicular con puntas de papel.
- Opcionalmente irrigación con EDTA durante 1 minuto para permeabilizar las paredes dentinarias. Si se dan todas las condiciones óptimas (ausencia de dolor, sangrado, exudado) se procederá a la obturación definitiva de los conductos radiculares:
 - Secado de conducto radicular
 - **Radiografía de Conometría** (cono principal de gutapercha del mismo calibre que el instrumento maestro) Toma de radiografía periapical.
 - Se procede a la obturación de los conductos radiculares según técnica de elección. (condensación lateral y vertical convencional)
 - **Radiografía periapical de control final**
 - Si no se logra concluir el tratamiento en la misma sesión, se procederá a lo siguiente:
 - Colocación de medicación intraconducto, relleno del conducto con pasta de hidróxido de calcio y suero fisiológico)
 - Obturación temporal.

Segunda sesión (en los casos que no se culminó el tratamiento en una primera sesión)

- Asepsia de la cavidad bucal con colutorio antiséptico.
- Aplicar anestesia tópica y local infiltrativa o troncular según el caso.
- Aislamiento absoluto del campo operatorio con dique de goma.
- Retiro de la medicación intraconducto o torunda de algodón e irrigación de conducto
- Continuar con la Preparación Biomecánica según la técnica de elección.



- Irrigación del conducto radicular con solución de suero fisiológico e Hipoclorito de Sodio al 2.5 % entre cada instrumento de trabajo
- Secar el conducto radicular con puntas de papel.
- Opcionalmente Irrigación con Ácido Etilendiaminotetracético (EDTA) durante 1 minuto para permeabilizar las paredes dentinarias
- Si se dan todas las condiciones óptimas se procederá la obturación definitiva de los conductos radiculares según técnica descrita en la primera sesión
- Si no se logra concluir el tratamiento en esta sesión, se procederá a lo siguiente:
- Colocación de medicación intraconducto, relleno del conducto con pasta de hidróxido de calcio y suero fisiológico
- Obturación temporal.

Tercera sesión (usualmente no es necesaria ni conveniente emplear una tercera sesión de tratamiento)

- Aislamiento absoluto del campo operatorio.
- Retiro de la pasta de obturación temporal
- Irrigación de conducto radicular.
- Secado de conducto radicular.
- Si se dan todas las condiciones óptimas se procederá la obturación definitiva de los conductos radiculares según técnica descrita en la primera sesión. Indicar al paciente cuales son las consideraciones y cuidados de la pieza con endodoncia y realizar la referencia del paciente para la rehabilitación de la pieza tratada de acuerdo con el grado de destrucción de la pieza dental.
- Control cada seis meses



Medicación

El tratamiento del dolor de origen endodóntica es multifactorial y va dirigido a reducir los componentes periféricos de la hiperalgesia mediante los procedimientos combinados de la endodoncia y la farmacoterapia.

Entre los medicamentos más importantes para tratar el dolor de origen endodóntico se encuentran los AINES. En general para la elección del analgésico o antiinflamatorio el clínico debe tener muy en cuenta la historia clínica del paciente y sus efectos colaterales. **(Efectos adversos)**

Hipersensibilidad a algunos de los insumos utilizados durante el procedimiento o accidentes por hipoclorito.²⁹

Signos de alarma

Dolor a la masticación. Dolor a los cambios de temperatura. Dolor al inclinar la cabeza. Dolor a la percusión. Dolor espontáneo irradiado.³⁰

Criterios de alta

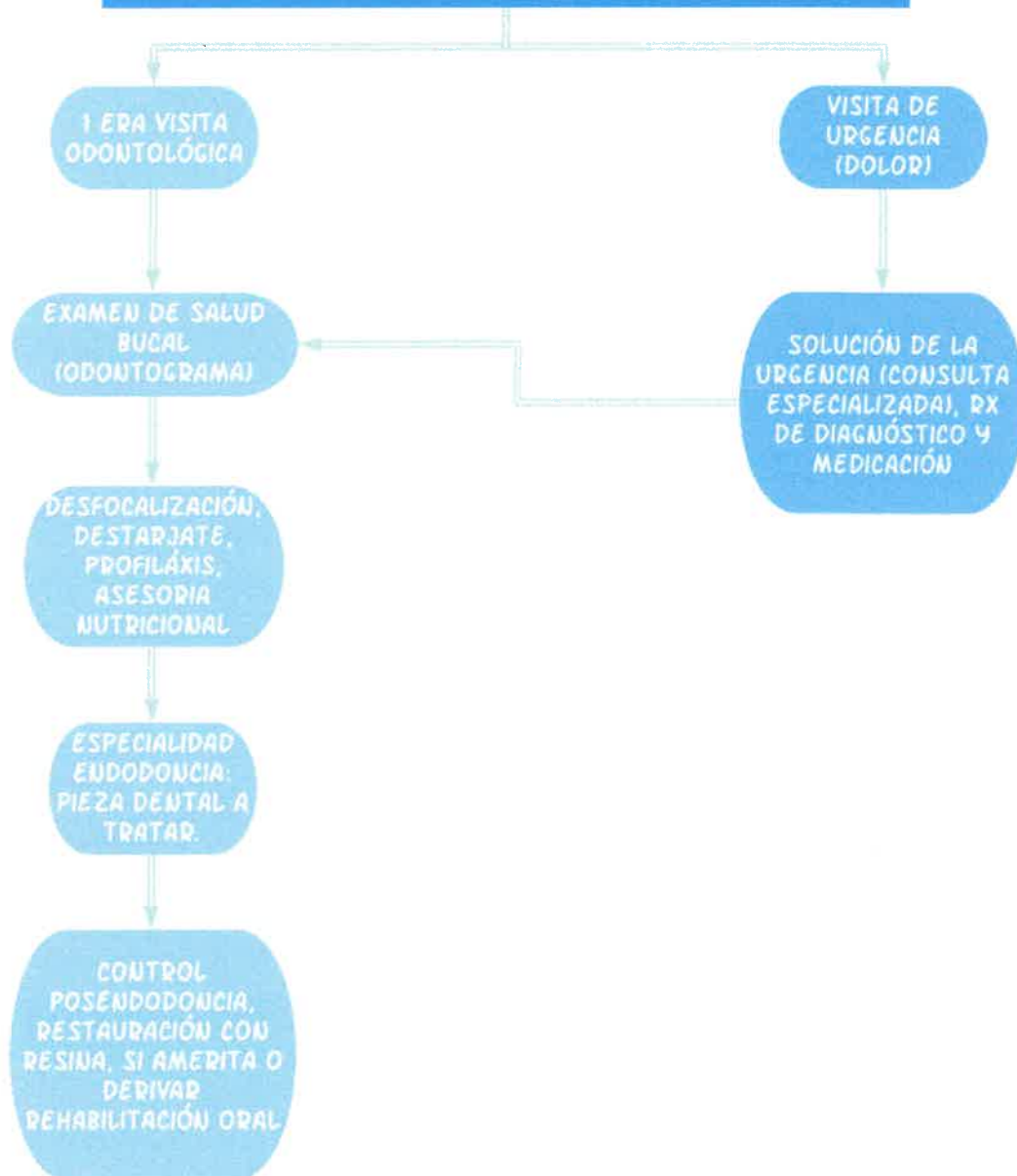
Pieza dental asintomática (silencio clínico). Pieza restaurada y en función. Evidencia radiográfica de regresión de la patología periapical (a los 6 meses de realizado el tratamiento).^{29,30}

Pronóstico

Bueno



FLUJOGRAMA: TRATAMIENTO DE CONDUCTOS



ANEXO 01

ALTERNATIVAS FARMACOLÓGICAS COMO COADYUVANTE EN EL TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD PULPAR Y PERIAPICAL

ANTIBIOTICOS

Clase	Fármaco	Dosis	Administración	Nivel de evidencia	Nivel de recomendación	Grado de solidez
Penicilina	Fenoximetil penicilina	1000000 UI	VO cada 6 hras por 7 días	I	I	A
	amoxicilina	500 mg	VO cada 8 hras por 7 días	I	II	B
Cefalosporina	Cefalexina	500 mg	VO cada 8 hras por 7 días	I	I	A
Lincosamida	Clindamicina	300 mg	VO cada 6 hras por 7 días	I	I	A
Nitroimidazol	Metronidazol	500 mg	VO cada 8 hras por 7 días	I	II	B
Macrolido	Eritromicina	500 mg	VO cada 8 hras por 7 días	I	II	B



ANALGESICOS Y ANTIINFLAMATORIOS

Clase	Fármaco	Dosis	Administración	Nivel de excelencia	Nivel de recomendación	Grado de solidez
Antiinflamatorio no esteroideos (AINES)	Paracetamol	500 mg	VO cada 6 hras	I	I	A
	Ibuprofeno	200 mg	VO cada 6 hras	I	I	A
	Ibuprofeno	400 mg	VO cada 6 hras	I	I	A
	Naproxeno	275 mg	VO cada 8 hras	III	V	-
	naproxeno	550 mg	VO cada 8 hras	I	II	B
	ketoprofeno	100 mg	IM cada 12 hras	I	II	B



ANEXO 02

NIVELES DE EVIDENCIA CIENTIFICA SEGÚN SIGN 138

NIVEL DE EVIDENCIA	DESCRIPCION
1++	Meta-análisis de alta calidad, revisiones sistémicas de ensayos clínicos aleatorizados. O ensayos clínicos aleatorizados con muy bajo riesgo de sesgo.
1+	Meta-análisis bien conducidos, revisiones sistémicas o ensayos clínicos con bajo riesgo de sesgo.
1	Meta-análisis, revisiones sistémicas o ensayos clínicos con alto riesgo de sesgo.
2++	Revisiones sistémicas de estudios de cohorte o casos- controles de alta calidad.
2+	Estudios de cohorte o caso- control bien conducidos con bajo riesgo de confusión o sesgo y probabilidad moderada de que la relación sea causal.
2	Estudios de cohorte o caso- control con alto riesgo de confusión o sesgo y riesgo significativo de que la relación no sea causal.
3	Estudios no analíticos. Por ejemplo: reportes o series de casos.
4	Opinión de expertos.



ANEXO 03

GRADOS DE RECOMENDACIÓN SEGÚN SIGN 138

GRADO DE RECOMENDACION	DESCRIPCION
A	Al menos un meta-análisis revisión sistémica o ensayo clínico aleatorizado clasificado como 1++, y directamente aplicable a la población objetivo; o un cuerpo de evidencia que consiste principalmente en estudios clasificados como 1+; directamente aplicable a la población objetivo, y que demuestra consistencia global con los resultados.
B	Un cuerpo de evidencia que incluye estudios clasificados como 2++, directamente aplicable a la población objetivo, y que demuestra consistencia global con los resultados; o evidencia extrapolada de estudios clasificados como 1++ o 1+
C	Un cuerpo de evidencia que incluye estudios clasificados como 2+ directamente aplicable a la población objetivo, y que demuestra consistencia global con los resultados; o evidencia extrapolada de estudios clasificados como 2++.
D	Evidencia nivel 3 o 4; o evidencia extrapolada de estudios clasificados como 2+
Punto de buena práctica clínica	
BP	La mejor práctica clínica recomendada basada en la experiencia clínica del grupo elaborador de la Guía de Práctica Clínica



ANEXO 04

GRADO DE DIFICULTAD DE PROCEDIMIENTO ENDODÓNICOS

El objetivo de esta tabla es establecer medidas que puedan guiar al odontólogo a identificar sus fortalezas y debilidades para que de esta manera pueda determinar hasta qué punto llegar en el tratamiento, teniendo siempre presente la integridad del paciente y la prestación de un servicio de excelente calidad. Los criterios a tener en cuenta en esta tabla son:

El paciente: necesidad de tratamiento, expectativas, cooperación y estado de salud general.

Diente: anatomía, curvatura, orientación, accesibilidad, restauraciones presentes, tratamiento endodóntico previo, fallas en el tratamiento y posibilidad de restauración.

Nivel de formación del profesional: Especialista en Cariología y Endodoncia.

independientemente de esta clasificación el odontólogo debe estar en capacidad de:

Brindar un tratamiento de urgencia

Establecer un diagnóstico inicial

Efectuar un tratamiento endodóntico óptimo

Facilitar la remisión en caso de que así se requiera. Para remisión y/o interconsulta de Historia Clínica.

AJUSTE OCLUSAL

Los procedimientos pueden ser realizados por un odontólogo general, diplomado en Endodoncia o especialista en Cariología y Endodoncia.

Tiempo de Ejecución: 20 minutos



BAJA DIFICULTAD

PACIENTE	DIENTE	NIVEL DE FORMACION
Sin ningún compromiso sistémico, o comprometido sistémicamente pero controlado	Dientes anteriores y premolares uniradiculares con las siguientes características: . Curvatura no mayor a 15 grados . Longitud que no exceda los 25 mm . Conductos amplios visibles radiográficamente. Cámara pulpar sin calcificaciones . Dientes con ápice completamente formado . Dientes con estructura remanente que permitan un adecuado aislamiento absoluto.	Odontólogo especialista en Cariología y Endodoncia.



MEDIA DIFICULTAD

PACIENTE	DIENTE	NIVEL DE FORMACION
Sin ningún compromiso sistémico, o comprometido sistémicamente, pero controlado	Dientes anteriores y premolares uniradiculares que presenten tratamiento previo obturado con gutapercha con deficiencias de condensación Dientes premolares y molares multiradiculares con las siguientes características: <ul style="list-style-type: none">. Curvaturas mayores a 15 grados. Dientes con longitud mayor de 25 mm. Conductos estrechos radiográficamente. Dientes con ápice inmaduro. Diagnóstico de reabsorción radicular externa o interna a cualquier nivel.	Odontólogo especialista en Cariología y Endodoncia.



ALTA DIFICULTAD

PACIENTE	DIENTE	NIVEL DE FORMACION
Pacientes con condiciones sistémicas importantes como: Diabetes Quimioterapia Hemofilia Inmunosuprimidos VIH – SIDA Antecedentes alérgicos Prótesis valvulares Pacientes con enfermedades mentales	Dientes premolares y molares con las siguientes características: . Taurodontismo y raíces fusionadas. . Conductos estrechos radiográficamente. . Cámara pulpar y conductos con calcificaciones difusas generalizadas. . Dientes con poca estructura remanente que dificulte el aislamiento. . Malas posiciones dentarias severas. . Dientes con restauraciones metálicas coladas . Iatrogénicas (perforaciones, escalones, instrumentos fracturados). . Infecciones persistentes Diagnósticos inciertos lesiones endoperiopatología no endodóntica	especialista en Cariología y Endodoncia.

Tiempo de Ejecución:

Tratamiento de Conductos de Baja dificultad: 1 hora y 30 minutos

Tratamiento de Conductos de Media dificultad: 2 horas

Tratamiento de Conductos de Alta dificultad: 2 horas y 30 minutos



ANEXO 05

MANEJO DE URGENCIAS ENDODONTICAS POSTOPERATORIAS

CAUSAS	TRATAMIENTO Y PREVENCION
<p>Agudización de una patología perirradicular trae la iniciación o continuación de un tratamiento endodóntico, irritantes del conducto radicular: bacterias, subproductos bacterianos</p> <p>Factores terapéuticos iatrogénicos: sobre instrumentación o soluciones irritantes, medicamentos intraconducto, debridación incompleta, hiperoclusión</p> <p>Factores de: huésped, edad, dolor, preoperatorio, tamaño de la lesión y presencia de fístula, diente involucrado</p>	<p>Tener en cuenta los conceptos de limpieza y conformación de los conductos utilizando la técnica adecuada.</p> <p>Evitar, cuando corresponda, dejar los dientes abiertos, para prevenir futuras complicaciones, debido a que estos dientes abiertos implican que frecuentemente agudizaciones durante el tratamiento endodóntico.</p> <p>La obturación temporal colocada en infraoclusión o el ajuste selectivo de cúspides pueden ser unas medidas preventivas ya que un cemento sobrecontorneado o en hiperoclusión puede causar dolor periapical. Medicación. Ver Anexo N° 01.</p>



ANEXO 06

LISTA DE RECOMENDACIONES

GRADO DE RECOMENDACION	RECOMENDACION	NIVEL DE EVIDENCIA
DIAGNOSTICO		
B	Para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades pulpares se recomienda el examen clínico y radiográfico de la pieza dental afectada	2++

GRADO DE RECOMENDACION	RECOMENDACION	NIVEL DE EVIDENCIA
PREVENCION		
B	Los adolescentes jóvenes adultos y adultos mayores deben cepillarse los dientes al menos dos veces al día y de preferencia después de cada comida para la prevención de caries	1+
B	Uso de colutorio gluconato de clorhexidina al 0,12% remoción de caries protección indirecta de la pulpa	1+
B	Remoción de obturaciones con filtración, antiguas, defectuosas que pueden comprometer la pulpa	1+



GRADO DE RECOMENDACION	RECOMENDACION	NIVEL DE EVIDENCIA
TRATAMIENTO		
D	El tratamiento de conducto se puede realizar con limas manuales como sistema rotatorio tantos en diente uniradiculares como biradiculares y multiradiculares	4
B	Es necesario analgésico postratamiento y antibiótico de ser necesario según la patología pulpar	1+
B	El tiempo del tratamiento será de acuerdo con la enfermedad sistémica del paciente y la complejidad del diente a tratar	1+



GRADO DE RECOMENDACION	RECOMENDACION	NIVEL DE EVIDENCIA
MANTENIMIENTO		
B	Los pacientes que reciben tratamiento de conductos serán reevaluados con radiografía de control	1
B	En función de nivel de destrucción que hay sufrido la pieza dentaria la reparación sería de acuerdo con el criterio del profesional	1



VII REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Gonzales A, Quintana M, Matta C, Maldonado M. Frecuencia de diagnósticos y tratamientos pulpares según indicadores de la demanda realizados en una clínica dental universitaria. *Rev Estomatol Herediana*. 2005; 15(2): 150-154.
2. Quiñones D. Patologías pulpares y periapicales más frecuentes en urgencias en 2 clínicas estomatológicas. *Rev Cubana de Estomatol*. 2000; 37(2): 84-88.
3. Julio V, Vacarezza M, Álvarez C, Sosa A. Niveles de atención, de prevención y atención primaria de la salud. *Arch Med Int*. 2011; 33(1): 22-29
4. Siqueira J, Rôças I. Clinical implications and microbiology of bacterial persistence after treatment procedures. *J Endod*. 2008; 34(11): 15-19
5. Estrela C. *Ciencia endodóntica*. México, DF: Editora Artes Médicas Ltda; 2005
6. Walton R, Torabinejad M. *Endodoncia principios y práctica clínica*. México, DF: Interamericana McGraw Hill; 1991.
7. Tobón D. *Manual básico de endodoncia*. Medellín: Corporación para Investigaciones Biológicas; 2003.
8. Davis W. *Histología y embriología bucal*. México, DF: Interamericana McGraw Hill; 1988.
9. Ingle J, (1996). "Endodoncia", 3ª. Ed, México, Interamericana, p.425. pág. 14
10. Reyes J, Espinosa R, Basurto M, Meza U, Pérez P, Arreola J, Rubio R. Role of endothelial integrins in flow transduction: A review and a novel experimental approach. *Episteme*. 2006; 2(8-9).
11. Horna P. Manifestaciones clínicas y hallazgos radiográficos más frecuentes en piezas dentarias permanentes con fracaso endodóntico de pacientes que acudieron al servicio de post grado de endodoncia de la Clínica Estomatológica Central Cayetano Heredia durante el



periodo Enero 1995 – Enero 1997. [Tesis para optar el título de Cirujano Dentista]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 1998

12. Lin L, Pascon E, Skribner J, Gängler P, Langeland K. "Clinical, radiographic, and histologic study of endodontic treatment failure". Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology. 1991; 71: 603-611.
13. Borja Z. Diente endodonciado. Éxito y fracaso. Plan de tratamiento endorestaurador. Revista Oficial AEE. 1990; 8(1): 22-26.
14. Vire D. Failure of Endodontically treated teeth: classification and evaluation. J Endod. 1991; 17(7): 338-342. 26. Abramovitz I, Better H, Shacham A, Shlomi B, Metzger Z. Case selection for apical surgery: A retrospective evaluation of associated factors and rational. J Endod. 2002; 28(7): 527-30.
15. Colimon K. Niveles de Prevención. Citado 25/32010. Disponible en: <http://issuu.com/viejo03/docs/nameb7c044>.
16. Cedillo V. et al. Protocolo clínico actual para restauraciones profundas. Revista ADM. 2013; 70(5): 263-275.
17. Pereira J, Sene F, Hannas A, Costa L. Tratamientos conservadores da vitalidade pulpar: Princípios biológicos e clínicos. Biodonto. 2004; 2(3):8-70.
18. Pereira J. Recubrimiento pulpar directo e indirecto: mantenimiento de la vitalidad pulpar. Acta Odontol Venez. 2011; 49(1).
19. Sjögren U, Hagglund B, Sundqvist G, Wing K. Factors affecting the long-term results of endodontic treatment. J Endod. 1990; 16(10): 498-504.
20. Pineda M. Retratamiento no quirúrgico de fracasos endodónticos: Parte – I. pág. 15 Odontología Sanmarquina. 2003; 6(11): 35-40.
21. García G, Rodríguez M, Benia W. Niveles y Estrategias de Prevención. En Benia W. Temas de Salud Pública. Tomo I. Montevideo, Fefmur. 2008. p. 19- 26.
22. Nair R. Pathogenesis of apical periodontitis and the causes of endodontic failures. Crit Rev Oral Biol Med. 2004; 15(6): 348-81.



23. Sundqvist G, Figdor D. Endodontic treatment of apical periodontitis. En: Ørstavik D, Pitt Ford T, editores. Essential endodontology, prevention and treatment of apical periodontitis. 2a ed. Oxford: Blackwell Science; 1998. p. 242-277.
24. Leonardo, M. Endodoncia: Tratamiento de Conductos Radiculares Principios Técnicos y Biológicos. Sao Paulo: Artes Médicas; 2005.
25. Cohen & Burns. Vías de la pulpa. 9° edición. Madrid. Ed. Harcourt. 2007.
26. Grahnén H, Hansson L. The prognosis of pulp and root canal therapy: A clinical and radiographic follow-up examination. Odontol Rev. 1961; 12: 146- 73.
27. Kerekes K, Tronstad L. Long-term results of endodontic treatment performed with a standardized technique. J Endod. 1979; 5(3): 83-90.
28. Molven O. The frequency, technical standard and results of endodontic therapy. Norske Tannlaegeforenings Tidende. 1976; 86: 142- 147.
29. Altare L. Reparación apical y periapical post-tratamiento endodóntico. EJER, Electron. j. endod. Rosario. 2010; 09(02), 433-461.
30. Figdor D. Microbial aetiology of endodontic treatment failure & pathogenic properties of selected species. Umeå University Odontological Dissertations. Umeå University, Umeå, Suecia. 2002.



