

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA



PARA EL MANEJO DE LAS LESIONES PULPARES Y PERIAPICALES EN DENTICIÓN PERMANENTE

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”
“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”

**RESOLUCIÓN DE INSTITUTO DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS EN SALUD E
INVESTIGACIÓN N° 100 -IETSI-ESSALUD-2021**

Lima, 29 OCT. 2021

VISTA:

La Nota N° 46-DGPCFyT-IETSI-ESSALUD-2021 de fecha 29 de octubre de 2021, elaborada por la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia del Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación -IETSI; y,

CONSIDERANDO:

Que, el numeral 1.2 del artículo 1 de la Ley N° 27056, Ley de Creación del Seguro Social de Salud, establece que EsSalud tiene por finalidad dar cobertura a los asegurados y sus derechohabientes, a través del otorgamiento de prestaciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, prestaciones económicas y prestaciones sociales que corresponden al régimen contributivo de la Seguridad Social en Salud, así como otros seguros de riesgos humanos”;

Que, el artículo 200 del Reglamento de Organización y Funciones del Seguro Social de Salud (ESSALUD), aprobado por Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 656-PE-ESSALUD-2014 y sus modificatorias, señala que el IETSI es el órgano desconcentrado responsable, entre otras funciones, de la evaluación económica, social y sanitaria de las tecnologías sanitarias para su incorporación, supresión, utilización o cambio en la institución, así como de proponer las normas y estrategias para la innovación científica tecnológica, la promoción y regulación de la investigación científica en el campo de la salud, que contribuya al acceso y uso racional de tecnologías en salud basada en la evidencia, eficacia, seguridad y costo efectividad, a ser utilizadas por la red prestadora de servicios de salud en el ámbito nacional. Asimismo, es el responsable del petitorio de medicamentos y del listado de bienes de tecnologías sanitarias y guías de práctica clínica en la institución;

Que, mediante Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 152-PE-ESSALUD-2015 se aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del IETSI, el cual establece en su artículo 5, inciso j, como una de sus funciones “Evaluar y aprobar guías de práctica clínica, así como elaborar las mismas en casos se traten de temas priorizados en ESSALUD”;

Que, el artículo 8 del Reglamento de Organización y Funciones del IETSI, incisos d y e respectivamente, establece que la Dirección del Instituto es el órgano responsable de “Aprobar las prioridades en la evaluación de tecnologías sanitarias, la elaboración de guías de práctica clínica y el desarrollo de la investigación” y “Conducir la evaluación sistemática y objetiva de tecnologías sanitarias, la elaboración de guías de práctica clínica y el desarrollo de la investigación en salud en ESSALUD”;



Que, asimismo, el artículo 16 del citado Reglamento, inciso f, establece que la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia es el órgano de línea encargado de “Elaborar o adaptar y proponer la aprobación de las guías de práctica clínicas prioritizadas” (sic);

Que, mediante Resolución Ministerial N° 414-2015/MINSA del Ministerio de Salud, se aprueba el Documento Técnico “Metodología para la elaboración de Guías de Práctica Clínica”, el cual es de obligatorio cumplimiento para el Ministerio de Salud y los establecimientos de salud públicos, entre los cuales este documento normativo considera a EsSalud;

Que, mediante Resolución de Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación N° 12-IETSI-ESSALUD-2016 se aprueba la Directiva N° 02-IETSI-ESSALUD-2016 “Directiva para el Desarrollo de Guías de Práctica Clínica en ESSALUD”, la cual establece las normas, criterios y procedimientos que regulan la priorización, elaboración, evaluación, aprobación y difusión de Guías de Práctica Clínica en EsSalud, acorde con la normativa sectorial;

Que, mediante el documento de Vista, la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia remite el Informe N° 020-DGPCFVyTV/2021 y sus anexos, el cual contiene el sustento de la propuesta de “Guía de Práctica Clínica para el Manejo de las Lesiones Pulpares y Periapicales en Dentición Permanente” en sus versiones extensa, corta, y anexos, y solicita la emisión del acto resolutorio respectivo para su aprobación;

Que, por tanto, toda vez que la propuesta remitida se ha efectuado de conformidad con la normativa institucional, así como con las demás normas de nuestro ordenamiento jurídico que guardan relación con la materia, corresponde proceder con la aprobación de la Guía de Práctica Clínica citada;

En ese sentido, estando a lo propuesto por la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia, y en uso de las facultades conferidas en el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación, aprobado por Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 152-PE-ESSALUD-2015;

SE RESUELVE:

1. **APROBAR** la “Guía de Práctica Clínica para el Manejo de las Lesiones Pulpares y Periapicales en Dentición Permanente”, que, en sus versiones extensa, corta, y anexos, forma parte integrante de la presente Resolución.
2. **DISPONER** que la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia del Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación, haga de conocimiento la presente Resolución a todos los órganos de EsSalud, incluyendo los órganos desconcentrados, órganos prestadores nacionales, establecimientos de salud y demás órganos que correspondan; así como que realice las acciones pertinentes para la difusión de la presente Guía a nivel nacional.



3. **DISPONER** que la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia del Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación, coordine con la Gerencia Central de Tecnologías de Información y Comunicaciones la publicación de la presente Resolución en la página web de EsSalud.

**REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE**



CRISTIAN DÍAZ VÉLEZ
Director del Instituto de Evaluación
de Tecnologías en Salud e Investigación
IETSI - ESSALUD

NIT

8300	2021	280
------	------	-----



**GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL MANEJO DE
LAS LESIONES PULPARES Y PERIAPICALES EN
DENTICIÓN PERMANENTE**

GUÍA EN VERSIÓN CORTA

GPC N° 44

Octubre 2021

SEGURO SOCIAL DE SALUD - ESSALUD

Mario Carhuapoma Yance

Presidente Ejecutivo, EsSalud

Martha Carolina Linares Barrantes

Gerente General, EsSalud

INSTITUTO DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS EN SALUD E INVESTIGACIÓN - IETSI

Cristian Díaz Vélez

Director del Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación

Ricardo Eric Peña Sánchez

Gerente de la Dirección de Evaluación de Tecnologías Sanitarias

Moisés Alexander Apoyala Segura

Gerente de la Dirección de Investigación en Salud

Lourdes del Rocío Carrera Acosta

Gerente (e) de la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia

Lourdes del Rocío Carrera Acosta

Vladimir Ernesto Santos Sánchez

Asesores del Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación

Grupo elaborador

- Ulloa Torres José Antonio, Hospital Uldarico Rocca Fernandez, EsSalud
- Garavito Chang Enna, Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, EsSalud
- Pun Lay Vásquez Virginia, Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, EsSalud
- Tineo Pariona Tereza, Hospital II Vitarte, EsSalud
- Castillo Alva Guillermo, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, EsSalud
- Ramos Salazar Ronald Jesús, Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, MINSA
- Torres Mantilla José Diego, Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, MINSA
- Oliveros Manero Aurea, Hospital III Suárez Angamos, EsSalud
- Sanguinetti Ramirez Carla Sofia, Estrategia Sanitaria Nacional de Salud Bucal, MINSA
- Chávez Rimache Lesly Karem, IETSI, EsSalud
- Lourdes del Rocío Carrera Acosta, IETSI, EsSalud
- Salvador Salvador Stefany, IETSI, EsSalud

Revisores Clínicos

Dr. Victor Manuel, Chumpitaz Cerrate. Odontólogo, Magíster en Farmacología y Doctor en Ciencias de la Salud, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Responsable del área de Fisiología y Farmacología en el Posgrado de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Dr. Meisser Vidal, Madera Anaya. Odontólogo, Profesor Asistente de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cartagena, Colombia.

Dr. Jhon, Torres Navarro. Odontólogo, Especialista en Endodoncia y Cariología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Revisor Metodológico

Dr. Alvaro Taype Rondán. Médico Epidemiólogo.

Maestría en Ciencias en Investigación Epidemiológica, Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación (IETSI), EsSalud, Lima, Perú

Financiamiento

Este documento técnico ha sido financiado por el Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación (IETSI), EsSalud, Perú.

Citación

Este documento debe ser citado como: “Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación. Guía de Práctica Clínica para el manejo de las lesiones pulpares y periapicales en dentición permanente: Guía en Versión Corta. Lima: EsSalud; 2021”

Agradecimientos

Agradecemos a: Estrada Martinez Maggie por su participación en la búsqueda de guías de práctica clínica de lesiones pulpares.

Datos de contacto

Lourdes del Rocío Carrera Acosta

Correo electrónico: ietsi.gpc@gmail.com

Teléfono: (+511) 265 6000, anexo 1953

Tabla de Contenido

I. Tabla 1. Lista de recomendaciones y puntos de Buena Práctica Clínica (BPC)	6
II. Flujograma	9
Flujograma para el tratamiento de adultos con lesiones pulpares y periapicales.....	9
III. Introducción	10
Objetivo y población de la GPC.....	10
Usuarios y ámbito de la GPC	10
Procedimiento o proceso a estandarizar	11
IV. Metodología	11
V. Desarrollo de recomendaciones	13

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL MANEJO DE LAS LESIONES PULPARES Y PERIAPICALES EN DENTICIÓN PERMANENTE

VERSIÓN CORTA

I. Tabla 1. Lista de recomendaciones y puntos de Buena Práctica Clínica (BPC)

Enunciado	Tipo *	Certeza **
Tratamiento		
Pregunta 1. En adultos con pulpitis irreversible de molares inferiores, ¿se debería usar como medicación preoperatoria los antiinflamatorios no esteroideos?		
En adultos con pulpitis irreversible de molares inferiores, sugerimos administrar como medicación preoperatoria al tratamiento endodóntico (40 a 45 minutos antes) antiinflamatorios no esteroideos como ibuprofeno (600 u 800 mg VO una única vez).	Recomendación condicional a favor	Baja (⊕⊕⊖⊖)
En adultos con lesiones pulpares y periapicales, los criterios de no restaurabilidad son los siguientes: - Presencia de caries extensas que comprometan la pulpa dental - Movilidad vertical de las piezas dentarias - Fractura de la raíz de la pieza dental.	BPC	
Si se emplea la técnica de Gow-Gates para el bloqueo del nervio dentario inferior para la anestesia de las piezas dentarias inferiores, esta debe ser realizada solo por un personal entrenado y con experiencia.	BPC	
Si no se alcanza la anestesia pulpar por medio del bloqueo del nervio dentario inferior, se pueden emplear técnicas anestésicas suplementarias (infiltrativa, intraligamentosa intrapulpar, intraósea) a criterio del odontólogo u especialista tratante.	BPC	
Pregunta 2. En adultos con lesiones pulpares y periapicales, ¿se debería usar como irrigante de los conductos radiculares la clorhexidina en lugar del hipoclorito de sodio?		
En adultos con lesiones pulpares y periapicales, recomendamos administrar como irrigante antibacteriano de los conductos radiculares al hipoclorito de sodio en lugar de la clorhexidina.	Recomendación fuerte a favor	Muy Baja (⊕⊖⊖⊖)
Para la limpieza y desinfección de los conductos, la solución irrigante de los conductos radiculares con el hipoclorito de sodio debería tener una concentración máxima del 5.25%.	BPC	
Para la limpieza y desinfección de los conductos radiculares se debe realizar una irrigación profusa (mínimo de 10mL) con hipoclorito de sodio. Además, esta irrigación no debe ser menor a 2mL entre cada momento de la instrumentación de los conductos radiculares.	BPC	
Pregunta 3. En adultos con lesiones pulpares y periapicales, ¿se debería usar como medicación intraconducto el hidróxido de calcio con la clorhexidina o solo el hidróxido de calcio frente a <i>Enterococcus faecalis</i>?		

En adultos con lesiones pulpares y periapicales, recomendamos administrar como medicamento intraconducto solo el hidróxido de calcio en lugar de combinarlo con la clorhexidina.	Recomendación fuerte a favor	Muy Baja (⊕⊖⊖⊖)
En adultos con lesiones pulpares y periapicales que requieran de medicación intraconducto, se colocará el hidróxido de calcio en durante un tiempo mínimo de dos semanas.	BPC	
Pregunta 4. En adultos con necesidad de tratamiento endodóntico, ¿Se debería recomendar analgésicos o antiinflamatorios?		
En adultos con lesiones pulpares y periapicales, sugerimos administrar ibuprofeno 400 a 800 mg cada 8 horas por 48 horas y luego condicionado al dolor hasta las 72 horas. Además, para casos de dolor moderado, agregar a los antiinflamatorios no esteroideos, el paracetamol de 500mg cada 8 horas por 48 horas y luego condicionado al dolor hasta las 72 horas.	Recomendación condicional a favor	Muy Baja (⊕⊖⊖⊖)
En adultos alérgicos a los antiinflamatorios no esteroideos, se debería administrar solo paracetamol de 500mg – 1g cada 8 horas por 48 horas y luego condicionado al dolor hasta las 72 horas. Además, a criterio del odontólogo tratante, se podría considerar complementar al paracetamol, la administración de dexametasona 4 mg VO cada 12 horas por 48 horas y luego condicionado al dolor hasta las 72 horas.	BPC	
Pregunta 5: En adultos con pulpitis irreversible sintomática, periodontitis apical sintomática o absceso apical agudo localizado, ¿se debería usar la terapia antibiótica?		
En adultos con pulpitis irreversible sintomática con o sin periodontitis apical sintomática recomendamos no administrar algún antibiótico.	Recomendación fuerte en contra	Muy Baja (⊕⊖⊖⊖)
En adultos con necrosis pulpar y periodontitis apical sintomática o absceso apical agudo localizado recomendamos no administrar algún antibiótico.	Recomendación fuerte en contra	Muy Baja (⊕⊖⊖⊖)
En aquellos adultos con absceso apical agudo localizado con algunos signos clínicos como el borramiento del surco gingival, hinchazón intraoral mayor a tres días o dolor que afecte sus actividades diarias, se considerará la administración de antibióticos orales a criterio del odontólogo u especialista en endodoncia tratante.	BPC	
Si se administra un antibiótico oral se debe considerar la terapia escalonada primero con los betalactámicos (amoxicilina VO 25-50 mg/kg/día durante al menos cinco días) o cefalosporinas de primera generación (por ejemplo: cefalexina VO 25-50mg/kg/día por al menos cinco días) como tratamiento empírico de primera elección.	BPC	
En adultos alérgicos a los betalactámicos, administrar azitromicina VO (500 mg/día por tres días) o clindamicina VO (300 mg cada 8 horas por al menos cinco días), siguiendo las		

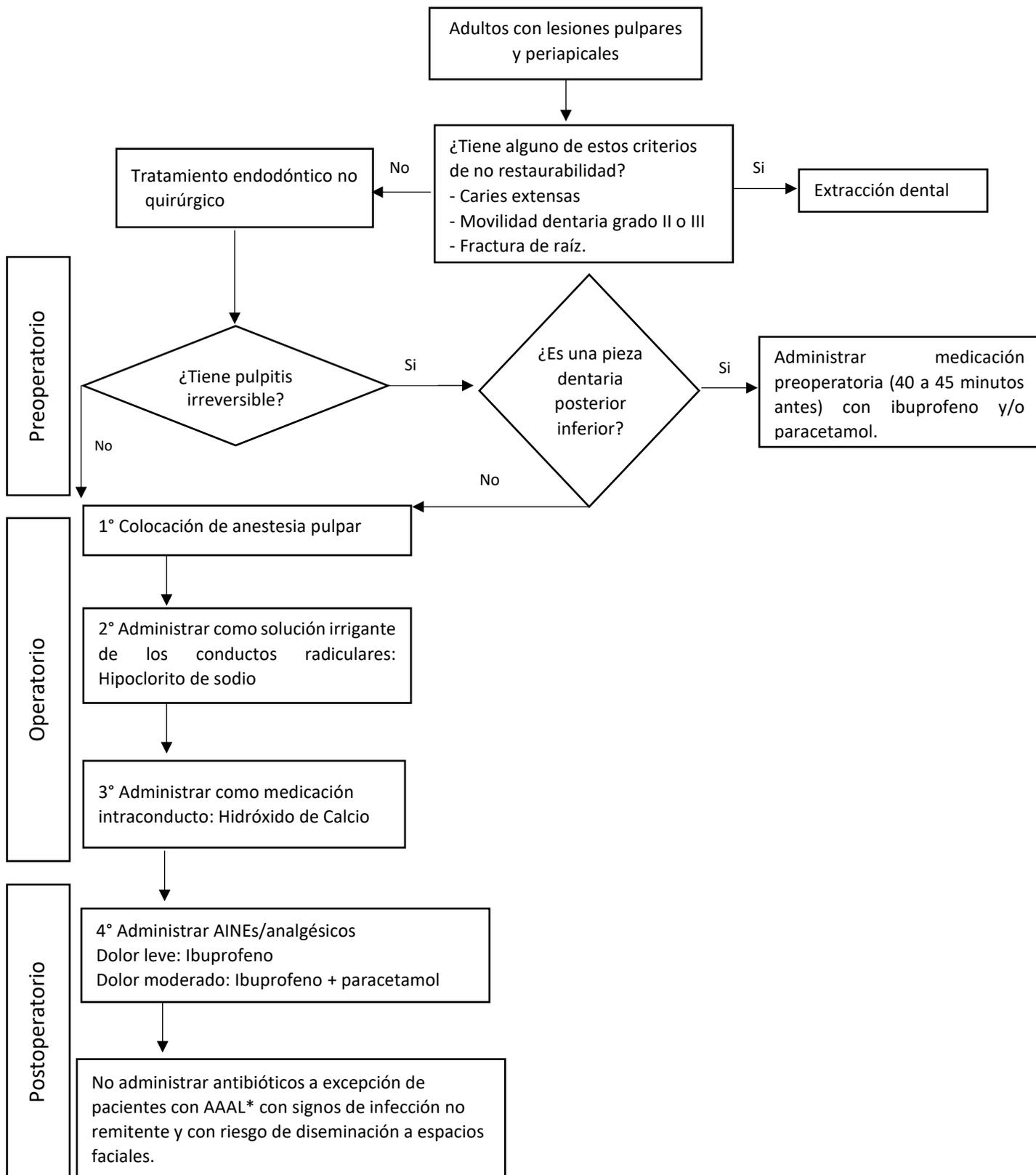
directivas de la guía de práctica clínica para el tratamiento de las infecciones odontogénicas de IETSI-EsSalud (2020).		
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

*Recomendación(R) o puntos de buena práctica clínica (BPC)

** La certeza de la evidencia solo se establece para las recomendaciones, mas no para los puntos de BPC

II. Flujograma

Flujograma para el tratamiento de adultos con lesiones pulpares y periapicales



III. Introducción

La pulpa dental es un tejido conectivo estéril que se encuentra protegido por esmalte, dentina y cemento. Una lesión importante de la cámara pulpar provoca una inflamación que puede llegar a una necrosis de la pulpa si es que no es tratada.(1-3) A su vez, la exposición pulpar puede provocar necrosis pulpar y una lesión perirradicular.

Las lesiones pulpares y periapicales son las enfermedades que conllevan a que los pacientes acudan con mayor frecuencia a la consulta estomatológica.(4) De manera que, en el 2005 según reportes del Ministerio de Salud del Perú (MINSA), solo la pulpitis representaba entre el 12% a 13% del total de atenciones de la consulta ambulatoria.(5)

Debido a la alta prevalencia de las lesiones pulpares y periapicales y las complicaciones de esta condición en la salud oral. Por ello, el Seguro Social de Salud (EsSalud) priorizó la realización de la presente guía de práctica clínica (GPC) para establecer lineamientos basados en evidencia para gestionar de la mejor manera los procesos y procedimientos asistenciales de la presente condición.

Esta GPC fue realizada por la Dirección de Guías de Práctica Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia del Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación (IETSI) de EsSalud.

Objetivo y población de la GPC

- **Objetivos de la GPC:**

- Brindar recomendaciones para el manejo de las lesiones pulpares y periapicales en dentición permanente con el fin de contribuir a reducir su morbilidad, mejorar la calidad de vida, y reducir las complicaciones de los pacientes con esta condición.

- **Población a la cual se aplicará la GPC:**

- Pacientes ASA I mayores de 18 años con lesiones pulpares y periapicales en dentición permanente.

Usuarios y ámbito de la GPC

- **Usuarios de la GPC:**

- Esta GPC está dirigida a los especialistas en endodoncia que realizan atención en pacientes con lesiones pulpares y periapicales en dentición permanente.
- Las recomendaciones serán aplicadas por especialistas en endodoncia. Además, podrá ser utilizada como referencia por estudiantes de profesiones relacionadas al ámbito de la salud odontoestomatológica y pacientes.

- **Ámbito asistencial:**

- El ámbito asistencial incluye los servicios o unidades de endodoncia o unidades de odontología general que atienden a pacientes con lesiones pulpares o periapicales en dentición permanente, en lo que corresponda a cada nivel de EsSalud, MINSA, personal de la sanidad de las FFAA y policiales y toda entidad u organización pública o privada.

Procedimiento o proceso a estandarizar

- **Nombre y código CIE-10:**
 - o Pulpitis (K04.0)
 - o Pulpitis reversible (K04.01)
 - o Pulpitis irreversible (K04.02)
 - o Necrosis de la pulpa (K04.1)
 - o Periodontitis apical aguda de origen pulpar (K04.4)
 - o Periodontitis apical crónica (K04.5)
 - o Absceso periapical sin sinus (K04.7)
 - o Otras enfermedades no especificadas de pulpa y tejidos periapicales (K04.9)

IV. Metodología

El procedimiento seguido para la elaboración de la presente GPC está detallado en su versión “in extenso”, la cual puede descargarse de la página web del IETSI de EsSalud (http://www.essalud.gob.pe/ietsi/guias_pract_clini.html).

En resumen, se aplicó la siguiente metodología:

Conformación del grupo elaborador de la guía (GEG):

Se conformó un GEG, que incluyó metodólogos y odontólogos especialistas en endodoncia y odontopediatría.

Formulación de preguntas:

En concordancia con los objetivos y alcances de esta GPC, el GEG formuló 5 preguntas clínicas (**Tabla 1**), cada una de las cuales pudo tener una o más preguntas PICO (*Population, Intervention, Comparator, Outcome*). A su vez, cada pregunta PICO pudo tener uno o más desenlaces (o *outcomes*) de interés.

Búsqueda y selección de la evidencia:

Para cada pregunta PICO, desde diciembre de 2020 a setiembre 2021, se buscaron revisiones sistemáticas (RS) publicadas como artículos científicos (mediante búsquedas sistemáticas en PubMed y Central) o realizadas como parte de una GPC previa (mediante una búsqueda sistemática de GPC). Cuando se encontraron RS de calidad aceptable según el instrumento *A measurement Tool to Assess Systematic Reviews* (AMSTAR II) (6), se escogió una para la toma de decisiones, la cual fue actualizada cuando el GEG lo consideró necesario. Cuando no se encontró ninguna RS de calidad aceptable, se realizó una búsqueda *de novo* de estudios primarios.

Evaluación de la certeza de la evidencia:

Para cada desenlace de cada pregunta PICO, se evaluó la certeza de la evidencia siguiendo la metodología de *Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluation* (GRADE) según la cual, la evidencia puede ser de alta, moderada, baja, o muy baja certeza. (**Tabla 2**) (7).

Tabla 2. Significado de los niveles de certeza de la evidencia y de la fuerza de la recomendación

Enunciado		Significado
Certeza de la evidencia	ALTA (⊕⊕⊕⊕)	Nuestra confianza en la evidencia usada para tomar la decisión es alta. Para expresar esta certeza se utilizó el fraseo “se evitarán/causarán, incrementará/disminuirá, no modificará ...”.
	MODERADA (⊕⊕⊕○)	Nuestra confianza en la evidencia usada para tomar la decisión es moderada. Para expresar esta certeza se utilizó el fraseo “probablemente se evitarán/causarán, incrementará/disminuirá, no modificará ...”.
	BAJA (⊕⊕○○)	Nuestra confianza en la evidencia usada para tomar la decisión es baja. El verdadero efecto podría ser sustancialmente diferente al efecto estimado. Para expresar esta certeza se utilizó el fraseo “posiblemente se evitarán/causarán, incrementará/disminuirá, no modificará ...”.
	MUY BAJA (⊕○○○)	Nuestra confianza en la evidencia usada para tomar la decisión es muy baja. Existe mucha incertidumbre sobre los efectos evaluados. Para expresar esta certeza se utilizó el fraseo “posiblemente se evitarán/causarán, incrementará/disminuirá, no modificará... pero esto es incierto”.
Fuerza de la recomendación	Recomendación fuerte (a favor o en contra)	El GEG considera que esta recomendación debe seguirse en todos los casos, salvo excepciones puntuales y bien justificadas.
	Recomendación condicional (a favor o en contra)	El GEG considera que esta recomendación se seguirá en la gran mayoría de casos, aunque podría ser oportuno no aplicarlas en algunos casos, siempre que esto sea justificado.

Formulación de las recomendaciones:

El GEG revisó la evidencia seleccionada para cada pregunta clínica en reuniones periódicas, y formuló recomendaciones fuertes o condicionales (**Tabla 1**) usando los marcos Evidence to Decision (EtD) de la metodología GRADE (8, 9). Para ello, se tuvo en consideración: 1) Beneficios y daños de las opciones, 2) Valores y preferencias de los pacientes, 3) Aceptabilidad por parte de los profesionales de salud, 4) Equidad, 5) Factibilidad de las opciones en los establecimientos de salud de EsSalud, y 6) Uso de recursos. Luego de discutir estos criterios para cada pregunta, el GEG formuló las recomendaciones por consenso o por mayoría simple.

Formulación de buenas prácticas clínicas:

El GEG formuló buenas prácticas clínicas (BPC), usualmente en base a su experiencia clínica (**Tabla 1**).

Revisión por expertos externos:

La presente GPC fue revisada en reuniones con odontólogos especialistas representantes de otras instituciones y tomadores de decisiones. Asimismo, su versión extensa fue enviada por vía

electrónica a expertos externos para su revisión (mencionados en la sección de agradecimientos). El GEG tuvo en cuenta los resultados de estas revisiones para modificar las recomendaciones finales.

Actualización de la GPC:

La presente GPC tiene una vigencia de tres años. Al acercarse al fin de este período, se procederá a realizar una RS de la literatura para su actualización, luego de la cual se decidirá si se actualiza la presente GPC o se procede a realizar una nueva versión.

V. Desarrollo de recomendaciones

La presente GPC abordó 5 preguntas clínicas, en relación al manejo de las lesiones pulpares y periapicales. En base a dichas preguntas se formularon 6 recomendaciones (4 fuertes y 2 condicionales), 9 BPC, y 1 flujograma de manejo (**Tabla 1, Figura 1**).

A continuación, se expondrán las recomendaciones para cada pregunta clínica, así como un resumen del razonamiento seguido para llegar a cada recomendación. No se incluyó la justificación de las BPC, las cuales se pueden leer en el documento in-extenso.

Pregunta 1. En adultos con pulpitis irreversible de molares inferiores, ¿se debería usar como medicación preoperatoria los antiinflamatorios no esteroideos?

La anestesia exitosa con la técnica de anestesia como el bloqueo del nervio dentario inferior (BNDI) es importante para los pacientes con pulpitis irreversible en piezas dentarias posteriores inferiores. Una de los métodos posibles de anestesia pulpar es por medio de la administración preoperatoria de antiinflamatorios no esteroideos.(10-12) Por este motivo, se ha formulado esta pregunta clínica.

Evidencia: Para esta pregunta se usó la RS de Nagendrababu 2018 (10). Esta incluyó 13 ensayos clínicos aleatorizados (ECA) en adultos con pulpitis irreversible y sometidos a un tratamiento de conducto radicular no quirúrgico de molares mandibulares; y encontró que el grupo tratado en el preoperatorio con antiinflamatorios no esteroideos (AINE) como coadyuvante al BNDI podría tener mayor éxito de la anestesia pulpar (Riesgo Relativo (RR): 1.96 [IC95%: 1.63 a 2.35], certeza baja) en comparación con el grupo que no recibió AINE. Esta RS no reportó eventos adversos en relación a la intervención. Sin embargo, el GEG consideró que al ser pacientes sin alguna comorbilidad y al administrarse una única vez esta intervención, se podría producir baja frecuencia de eventos adversos gastrointestinales.

Recomendación: Los beneficios se consideraron pequeños (puesto que los efectos sobre el éxito de la anestesia pulpar fueron inciertos, debido a que no se estableció un criterio uniforme para estimar el desenlace) y los daños se consideraron pequeños (a pesar que no se reportó eventos adversos de la intervención, los pacientes son sanos y los eventos adversos gastrointestinales no fueron clínicamente importantes). Por ello, se emitió una recomendación **a favor** del uso de la “intervención” o del “comparador”. Puesto que la certeza general de evidencia fue muy baja, esta recomendación fue **condicional**.

BPC 1.1 - 1.3: El GEG emitió tres BPC adicionales, que fueron adoptados de las recomendaciones de las GPC de los Ministerios de Salud de Chile(13) y México(14).

Pregunta 2. En adultos con lesiones pulpares y periapicales, ¿se debería usar como irrigante de los conductos radiculares la clorhexidina en lugar del hipoclorito de sodio?

El uso del hipoclorito de sodio como irrigante de los conductos radiculares se ha empleado por su efecto antimicrobiano y propiedades de disolución de los tejidos.(15) Sin embargo, podría presentar potenciales efectos dañinos si se produce una extravasación de la solución irrigante a los tejidos periradiculares.(15-18) Esto ha sido motivo para que se evalúe el efecto desinfectante de los conductos radiculares con otras soluciones como la clorhexidina. Por este motivo, se ha formulado esta pregunta clínica.

Evidencia: Para esta pregunta se usaron las RS de Ruksakiet 2020(18) y RS de Guivarc'h 2017(19). La RS de Ruksakiet 2020(18) incluyó 4 ECA en adultos con lesiones pulpares y periapicales sometidos a un tratamiento de conducto radicular no quirúrgico y encontró que el grupo al cual se le administró la clorhexidina podría tener, aunque la evidencia es muy incierta, una similar cantidad de bacterias (Diferencia de Medias Estandarizada (SDM): 0.31 [IC 95%: -0.37 a 0.99], certeza muy baja) y podría tener similar crecimiento bacteriano positivo después de la irrigación de los conductos radiculares (RR: 1.00 [IC95%: 0.73 a 1.38], certeza baja) en comparación con el grupo que recibió hipoclorito de sodio.

La RS de Guivarc'h 2017(19) reportó eventos adversos de la administración del hipoclorito de sodio. Esta incluyó 52 series de casos reportados en adultos con lesiones pulpares y periapicales entre 1974 y 2015. Estas extrusiones de hipoclorito de sodio se produjeron en las mujeres con una proporción de 84.6% (n=44/52) y en las piezas dentarias maxilares en una proporción de 72.8% (n=41/52).

Recomendación: Los beneficios se consideraron pequeños (puesto que los efectos sobre la cantidad y la presencia de bacterias después de la irrigación de los conductos radiculares fueron inciertos) y los daños se consideraron pequeños (puesto que la extrusión del hipoclorito de sodio fue muy infrecuente por lo que no se consideró importante). Por ello, se emitió una recomendación **a favor** del uso de la “intervención” o del “comparador”. Si bien la certeza general de evidencia fue muy baja, no habría una justificación para invertir recursos económicos y humanos en este comparador costoso, por lo cual esta recomendación fue **fuerte**.

BPC 2.1 - 2.2: El GEG emitió dos BPC adicionales, que fueron adoptados de las recomendaciones de las GPC de la GPC de Scottish Dental(20).

Pregunta 3. En adultos con lesiones pulpares y periapicales, ¿se debería usar como medicación intraconducto el hidróxido de calcio con la clorhexidina o solo el hidróxido de calcio frente al *Enterococcus faecalis*?

El hidróxido de calcio es el medicamento intracanal más empleado en endodoncia, su papel antimicrobiano se debe a la liberación de iones hidroxilo y proporciona un entorno alcalino, produciendo un pH de 12.5.(21, 22) Sin embargo, frente a algunas bacterias resistentes no generan una respuesta antimicrobiana (principalmente *Enterococcus faecalis*) por su adaptación a medios alcalinos. El gluconato de clorhexidina se puede utilizar como un medicamento intracanal por su biocompatibilidad, sustentividad y amplia actividad antimicrobiana.(23, 24)

Por este motivo, se han realizado estudios en los que se pretende evaluar si la combinación con hidróxido de calcio y el gluconato de clorhexidina brinda un beneficio adicional frente al *Enterococcus faecalis*.

Evidencia: Para esta pregunta se usó la RS de Saatchi 2014(22). Esta RS incluyó 9 estudios de intervención no aleatorizados (EINA) de pacientes con lesiones pulpares y periapicales sometidos a un tratamiento de conducto radicular no quirúrgico y encontró que el grupo al que se le administró la combinación del hidróxido de calcio con la clorhexidina podría tener, aunque la evidencia es muy incierta, un similar conteo bacteriano del *Enterococcus faecalis* en dentina (SDM 0.53 [IC 95%: -0.13 a 1.19], certeza muy baja) en comparación con el grupo que recibió solo hidróxido de calcio. Esta RS no ha reportado eventos adversos en relación a la intervención. Sin embargo, el GEG consideró que la combinación del hidróxido de calcio con la clorhexidina podría producir cambios en la coloración de las piezas dentarias tratadas endodónticamente.

Recomendación: Los beneficios se consideraron pequeños (puesto que los efectos sobre el conteo bacteriano del *enterococcus faecalis* en dentina fueron inciertos) y los daños se consideraron pequeños (puesto que el GEG consideró que se podrían producir decoloración de las piezas dentarias en una pequeña proporción de casos). Por ello, se emitió una recomendación **a favor** del uso de la “intervención” o del “comparador”. Si bien la certeza general de evidencia fue muy baja, no habría una justificación para invertir recursos económicos y humanos en este comparador costoso, por lo cual esta recomendación fue **fuerte**.

BPC 3.1: El GEG emitió una BPC adicional, que fue adoptada de la recomendación de la GPC del Ministerio de Salud de Chile(13).

Pregunta 4. En adultos con necesidad de tratamiento endodóntico, ¿Se debería recomendar analgésicos o antiinflamatorios?

El dolor dental después de un procedimiento endodóntico está relacionado con una disminución en la calidad de vida de los pacientes. Para ello, se han evaluado el uso de analgésicos o antiinflamatorios para reducir el dolor postendodóntico. Entre estos fármacos tenemos a los antiinflamatorios no esteroideos, corticoides, paracetamol y opiáceos, debido a su efecto inhibitor sobre las ciclooxigenasas y a la reducción en la producción de prostaglandinas periféricas.(11, 25, 26) Además, por su efecto a nivel central debido a la inhibición de la liberación de neurotransmisores y sustancias que incrementan la hiperalgesia central.(11, 26) Por este motivo, se ha formulado esta pregunta clínica.

Evidencia: Para esta pregunta se usó la RS con Network-Metaanálisis de Zanjir 2020(27). Esta incluyó 11 ECA en pacientes con lesiones pulpares y periapicales que comparó varios esquemas de tratamiento farmacológico con antiinflamatorios y analgésicos encontrando que la administración de los AINE podría reducir, aunque la evidencia es muy incierta, el dolor postratamiento endodóntico a las 6 - 8, 12, 24 y 48 horas (Diferencia de medias (DM) -21 [IC95%: -34 a -7.6], DM -28 [IC95%: -49 a -7], DM -15 [IC95%: -27 a -2.3] y DM -4.1 [IC95%: -20 a -11]; respectivamente, certeza muy baja) en comparación con el grupo que recibió el placebo o tratamiento estándar. Además, se encontró que la administración de AINE y paracetamol podría reducir el dolor postratamiento endodóntico a las 6 – 8, 12, 24 y 48 horas (DM -22 [IC95%: -38 a -7.2], DM -19 [IC95%: -47 a -7], DM -15 [IC95%: -32 a 0.77] y DM -1.7 [IC95%: -35 a 31]; respectivamente, certeza baja y muy baja) en comparación con el grupo que recibió el placebo o tratamiento estándar. En relación a los daños, esta RS reportó que el

grupo que recibió AINE presentó similar frecuencia de náuseas, cefaleas y complicaciones endodónticas.

Recomendación: Los beneficios se consideraron moderados (puesto que los efectos sobre la reducción del dolor se consideraron importantes) y los daños se consideraron pequeños (puesto que la frecuencia de cefaleas, eventos gastrointestinales no fue clínicamente importante). Por ello, se emitió una recomendación *a favor* del uso de la “intervención” o del “comparador”. Puesto que la certeza general de evidencia fue muy baja, esta recomendación fue *condicional*.

BPC 4.1: El GEG emitió una BPC adicional, que fue establecida por consenso por los miembros del GEG en base a la RS de Zanjir(27).

Pregunta 5. En adultos con pulpitis irreversible sintomática, periodontitis apical sintomática o absceso apical agudo localizado, ¿se debería usar la terapia antibiótica?

Para minimizar los signos y síntomas de los pacientes con pulpitis irreversible o necrosis pulpar con lesión periapical (periodontitis apical sintomática o absceso apical agudo), los odontólogos pueden recetar antibióticos.(28, 29) Sin embargo, esta prescripción de la intervención ha tenido resultados contradictorios sobre sus potenciales beneficios.(28-31) Por este motivo, se decidió desarrollar esta pregunta y dividirla en dos subpicos.

Para la subpoblación de adultos con pulpitis irreversible sintomática con o sin periodontitis apical sintomática:

Evidencia: Para esta pregunta se usó la RS de Tampi 2019(30). Esta incluyó 1 ECA en adultos pulpitis irreversible sintomática con o sin periodontitis apical sintomática y encontró que el grupo que recibió el tratamiento antibiótico podría tener, aunque la evidencia es muy incierta, similar intensidad de dolor a las 24, 48, 72 horas y 7 días (DM: 0.35 [IC 95%: -0.21 a 0.91], DM: 0.2 [IC 95%: -0.35 a 0.75], DM: 0 [IC 95%: -0.5 a 0.5], DM: -0.15 [IC 95%: -0.75 a 0.45], certeza muy baja; respectivamente), similar número total de antiinflamatorios no esteroideos usados (DM: -0.4 [IC 95%: -4.23 a 3.43], certeza muy baja) y similar número total de paracetamol y codeína usados (DM: 2.45 [IC 95%: -1.23 a 6.13], certeza muy baja); en comparación con el grupo que no recibió algún antibiótico. Esta RS no ha reportado eventos adversos en relación a la intervención. El GEG consideró que la administración de clindamicina podría producir mayor riesgo de presentar colitis pseudomembranosa a comparación con otros antibióticos como la amoxicilina y las cefalosporinas.(32, 33) Sin embargo, al tener una población de adultos sistémicamente sanos, estos eventos adversos presentan una baja frecuencia.

Para la subpoblación de adultos con necrosis pulpar y periodontitis apical sintomática o absceso apical agudo localizado:

Evidencia: Para esta pregunta se usó la RS de Tampi 2019(30). Esta incluyó 1 ECA en adultos con necrosis pulpar y periodontitis apical sintomática o absceso apical agudo localizado y encontró que el grupo que recibió el tratamiento antibiótico podría tener, aunque la evidencia es muy incierta, similar intensidad de dolor a las 24, 48, 72 horas y 7 días (DM: 0.09 [IC 95%: -0.37 a 0.55], DM: 0.39 [IC 95%: -0.13 a 0.91], DM: 0.12 [IC 95%: -0.32 a 0.56] y SDM: -0.05 [IC 95%: -0.41 a 0.3], certeza muy baja; respectivamente), similar hinchazón intraoral a las 24, 48, 72 horas y 7 días (RR: 1.70 [IC 95%: 0.55 a 5.24], RR: 1.36 [IC 95%: 0.62 a 2.98], RR: 1.00 [IC 95%: 0.05 a 20.81] y RR: 1.11 [IC 95%: 0.07 a 16.47], certeza muy baja; respectivamente), similar número total de ibuprofenos usados (DM: 1.58

[IC 95%: -4.55 a 7.71], certeza muy baja), similar número total de paracetamol y codeína usados (DM: -0.31 [IC 95%: -3.94 a 3.32], certeza muy baja), y similar frecuencia de efectos adversos; en comparación con el grupo que no recibió algún antibiótico.

Recomendación: El GEG consideró que, en adultos con pulpitis irreversible sintomática con o sin periodontitis apical sintomática, el balance de beneficios y daños favorece a no administrar algún antibiótico. Por lo cual se decidió emitir una recomendación **en contra** de su uso. Además, a pesar de ser una intervención que no produce costos significativos y es factible de implementar, la certeza de la evidencia es muy baja y la intervención posiblemente no sería aceptado por los profesionales de la salud y de los pacientes. Por este motivo, el GEG decidió emitir una recomendación **condicional**.

Recomendación: El GEG consideró que, en adultos con necrosis pulpar y periodontitis apical sintomática o absceso apical agudo localizado, el balance de beneficios y daños favorece a no administrar algún antibiótico. Por lo cual se decidió emitir una recomendación **en contra** de su uso. Además, a pesar de ser una intervención que no produce costos significativos y es factible de implementar, la certeza de la evidencia es muy baja y la intervención posiblemente no sería aceptado por los profesionales de la salud y de los pacientes. Por este motivo, el GEG decidió emitir una recomendación **condicional**.

BPC 5.1 -5.2: El GEG emitió dos BPC adicionales, que fueron adoptados de las recomendaciones de las GPC de los Ministerios de Salud de Chile(13), Canadá(34) y Perú(35).

VI. Referencias

1. Karamifar K, Tondari A, Saghiri MA. Endodontic Periapical Lesion: An Overview on the Etiology, Diagnosis and Current Treatment Modalities. *Eur Endod J* 2020; 2: 54-67.
2. American Association of Endodontists. Endodontic Diagnosis 2013. Available in: <https://www.aae.org/specialty/wp-content/uploads/sites/2/2017/07/endodonticdiagnosisfall2013.pdf>.
3. American Association of Endodontics. Guide to Clinical Endodontics. Available in: <https://www.aae.org/specialty/clinical-resources/guide-clinical-endodontics/>
4. Balcázar-Nájera Carlos Alberto, Isidro-Olan Laura Beatriz, Nájera-Castro Armando, Hernández-Ramírez Griselda, Rueda-Ventura Marco Antonio, Garrido-Pérez Silvia María Guadalupe. Factores de riesgo asociados a la patología periapical y pulpar. *Horiz. sanitario [revista en la Internet]*. 2017 Ago [citado 2021 Sep 14] ; 16(2): 111-119. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74592017000200111&lng=es. <https://doi.org/10.19136/hs.v16i2.1450>.
5. Ministerio de Salud del Perú. Guías de Prácticas Clínicas Estomatológicas. 2005. Disponible en: http://bvs.minsa.gob.pe/local/DGSP/877_DGSP89.pdf.
6. Shea BJ, Reeves BC, Wells G, Thuku M, Hamel C, Moran J, et al. AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *bmj*. 2017;358:j4008.
7. Balshem H, Helfand M, Schünemann HJ, Oxman AD, Kunz R, Brozek J, et al. GRADE guidelines: 3. Rating the quality of evidence. *Journal of clinical epidemiology*. 2011;64(4):401-6.
8. Alonso-Coello P, Schünemann HJ, Moberg J, Brignardello-Petersen R, Akl EA, Davoli M, et al. GRADE Evidence to Decision (EtD) frameworks: a systematic and transparent approach to making well informed healthcare choices. 1: Introduction. *bmj*. 2016;353:i2016.
9. Alonso-Coello P, Oxman AD, Moberg J, Brignardello-Petersen R, Akl EA, Davoli M, et al. GRADE Evidence to Decision (EtD) frameworks: a systematic and transparent approach to making well informed healthcare choices. 2: Clinical practice guidelines. *bmj*. 2016;353:i2089.
10. Nagendrababu V, Pulikkotil SJ, Veettil SK, Teerawattanapong N, Setzer FC. Effect of Nonsteroidal Anti-inflammatory Drug as an Oral Premedication on the Anesthetic Success of Inferior Alveolar Nerve Block in Treatment of Irreversible Pulpitis: A Systematic Review with Meta-analysis and Trial Sequential Analysis. *Journal of endodontics*. 2018;44(6):914-22.e2.
11. Shirvani A, Shamszadeh S, Eghbal MJ, Marvasti LA, Asgary S. Effect of preoperative oral analgesics on pulpal anesthesia in patients with irreversible pulpitis-a systematic review and meta-analysis. *Clinical oral investigations*. 2017;21(1):43-52.
12. Corbella S, Taschieri S, Mannocci F, Rosen E, Tsesis I, Del Fabbro M. Inferior alveolar nerve block for the treatment of teeth presenting with irreversible pulpitis: A systematic review of the literature and meta-analysis. *Quintessence international (Berlin, Germany : 1985)*. 2017;48(1):69-82.
13. Ministerio de Salud de Chile. Urgencias Odontológicas Ambulatorias. 2011. Disponible en: <https://www.minsal.cl/portal/url/item/7222b6448161ecb1e04001011f013f94.pdf>.
14. Instituto Mexicano del Seguro Social. Guía de Práctica Clínica "Diagnóstico y Abordaje Anestésico de Pulpitis Irreversible Sintomática en Órganos Dentarios Permanentes". Disponible en: <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/692GER.pdf>.
15. Gonçalves LS, Rodrigues RC, Andrade Junior CV, Soares RG, Vettore MV. The Effect of Sodium Hypochlorite and Chlorhexidine as Irrigant Solutions for Root Canal Disinfection: A Systematic Review of Clinical Trials. *Journal of endodontics*. 2016;42(4):527-32.

16. Borgo Sarmento E, Guimarães L, Tavares S, Azevedo Batistela Rodrigues Thuller K, Antunes L, Antunes L, et al. The Influence of Sodium Hypochlorite and Chlorhexidine on Postoperative Pain in Necrotic Teeth: A Systematic Review. *European endodontic journal*. 2020;5(3):177-85.
17. Neelakantan P, Herrera DR, Pecorari VGA, Gomes B. Endotoxin levels after chemomechanical preparation of root canals with sodium hypochlorite or chlorhexidine: a systematic review of clinical trials and meta-analysis. *International endodontic journal*. 2019;52(1):19-27.
18. Ruksakiet K, Hanák L, Farkas N, Hegyi P, Sadaeng W, Czumbel LM, et al. Antimicrobial Efficacy of Chlorhexidine and Sodium Hypochlorite in Root Canal Disinfection: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Journal of endodontics*. 2020;46(8):1032-41.e7.
19. Guivarc'h M, Ordioni U, Ahmed HM, Cohen S, Catherine JH, Bukiet F. Sodium Hypochlorite Accident: A Systematic Review. *J Endod*. 2017 Jan;43(1):16-24. doi: 10.1016/j.joen.2016.09.023. PMID: 27986099.
20. NHS. Scottish Dental Clinical Effectiveness Programme. Management of Acute Dental Problems. 2013. Available: <https://www.sdcep.org.uk/published-guidance/management-of-acute-dental-problems-madp/>.
21. Zerella JA, Fouad AF, Spångberg LS. Effectiveness of a calcium hydroxide and chlorhexidine digluconate mixture as disinfectant during retreatment of failed endodontic cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2005 Dec;100(6):756-61. doi: 10.1016/j.tripleo.2005.05.072.
22. Saatchi M, Shokraneh A, Navaei H, Maracy MR, Shojaei H. Antibacterial effect of calcium hydroxide combined with chlorhexidine on *Enterococcus faecalis*: a systematic review and meta-analysis. *Journal of applied oral science : revista FOB*. 2014;22(5):356-65.
23. Karataş E, Baltacı MÖ, Uluköylü E, Adigüzel A. Antibacterial effectiveness of calcium hydroxide alone or in combination with Ibuprofen and Ciprofloxacin in teeth with asymptomatic apical periodontitis: a randomized controlled clinical study. *Int Endod J*. 2020 Jun;53(6):742-753. doi: 10.1111/iej.13277.
24. Menakaya IN, Adegbulugbe IC, Oderinu OH, Shaba OP. The Efficacy of Calcium Hydroxide Powder mixed with 0.2% Chlorhexidine Digluconate or mixed with Normal Saline as Intracanal Medicament in the Treatment of Apical Periodontitis. *J Contemp Dent Pract*. 2015 Aug 1;16(8):657-64. doi: 10.5005/jp-journals-10024-1737. PMID: 26423502. .
25. Smith EA, Marshall JG, Selph SS, Barker DR, Sedgley CM. Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs for Managing Postoperative Endodontic Pain in Patients Who Present with Preoperative Pain: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of endodontics*. 2017;43(1):7-15.
26. Shamszadeh S, Asgary S, Shirvani A, Eghbal MJ. Effects of antibiotic administration on post-operative endodontic symptoms in patients with pulpal necrosis: A systematic review and meta-analysis. *Journal of oral rehabilitation*. 2021;48(3):332-42.
27. Zanjir M, Sgro A, Lighvan NL, Yarascavitch C, Shah PS, da Costa BR, et al. Efficacy and Safety of Postoperative Medications in Reducing Pain after Nonsurgical Endodontic Treatment: A Systematic Review and Network Meta-analysis. *Journal of endodontics*. 2020;46(10):1387-402.e4.
28. Cope AL, Francis N, Wood F, Chestnutt IG. Systemic antibiotics for symptomatic apical periodontitis and acute apical abscess in adults. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2018;9(9):Cd010136.
29. Cope A, Francis N, Wood F, Mann MK, Chestnutt IG. Systemic antibiotics for symptomatic apical periodontitis and acute apical abscess in adults. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2014(6):Cd010136.
30. Tampi MP, Pilcher L, Urquhart O, Kennedy E, O'Brien KK, Lockhart PB, et al. Antibiotics for the urgent management of symptomatic irreversible pulpitis, symptomatic apical periodontitis, and

- localized acute apical abscess: Systematic review and meta-analysis-a report of the American Dental Association. *Journal of the American Dental Association* (1939). 2019;150(12):e179-e216.
31. Lockhart PB, Tampi MP, Abt E, Aminoshariae A, Durkin MJ, Fouad AF, et al. Evidence-based clinical practice guideline on antibiotic use for the urgent management of pulpal- and periapical-related dental pain and intraoral swelling: A report from the American Dental Association. *Journal of the American Dental Association* (1939). 2019;150(11):906-21.e12.
 32. Gurwith MJ, Rabin HR, Love K. Diarrhea associated with clindamycin and ampicillin therapy: preliminary results of a cooperative study. *The Journal of infectious diseases*. 1977;135 Suppl:S104-10.
 33. Tedesco FJ, Barton RW, Alpers DH. Clindamycin-associated colitis. A prospective study. *Annals of internal medicine*. 1974;81(4):429-33.
 34. The Canadian Academy of Endodontics. Standards of Practice. Available in: <https://www.caendo.ca/wp-content/uploads/2017/10/Standards-of-Practice-2017-.pdf>.
 35. Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación. Guía de Práctica Clínica para el tratamiento de infecciones odontogénicas: Guía en Versión Extensa. Lima: EsSalud; 2020.



EsSalud

Domingo Cueto 120, Jesús María
Lima - Perú. Tel. 265-6000 / 265-7000