



RESOLUCION DIRECTORAL

Lima, 21 de Setiembre de 2020

Visto, el expediente con Registro DG-Nº010369-2020, que contiene el Memorando Nº 340-2020-DEIDAECA-INSN, con el cual se hace llegar las Guías Técnicas: "GUIA TECNICA PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE CARIES PROFUNDA", "GUIA TECNICA PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE NECROSIS PULPAR", "GUIA TECNICA PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE NECROSIS PULPAR EN DIENTES PERMANENTES CON APICES CERRADOS" y "GUIA TECNICA PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE CARIES OCULTA", Elaboradas por el Servicio De Estética Dental terapia Pulpar y Rehabilitación de la Oclusión



CONSIDERANDO:

Que, los numerales II y VI del Título Preliminar de la Ley Nº 26842, Ley General de Salud, establecen que la protección de la salud es de interés público y por tanto es responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla;

Que, los literales c) y d) del Artículo 12º del Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Salud del Niño, aprobado por Resolución Ministerial Nº 083-2010/MINSA, contemplan dentro de sus funciones el implementar las normas, estrategias, metodologías e instrumentos de la calidad para la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad, y asesorar en la formulación de normas, guías de atención y procedimientos de atención al paciente;

Que, con Memorando Nº 340-2020-DEIDAECA-INSN-2020, el director Ejecutivo de Investigación, Docencia y Atención en Cirugía del Niño y del Adolescente remite a la Oficina de Gestión de la Calidad el Documento Técnico: "GUIA TECNICA PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE CARIES PROFUNDA", "GUIA TECNICA PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE NECROSIS PULPAR", "GUIA TECNICA PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE NECROSIS PULPAR EN DIENTES PERMANENTES CON APICES CERRADOS" y "GUIA TECNICA PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE CARIES OCULTA", elaboradas por el Servicio De Estética Dental terapia Pulpar y Rehabilitación de la Oclusión del Instituto Nacional de Salud del Niño;

Que, con Memorando Nº696-2020-DG/INSN, de fecha 8 de setiembre de 2020, la Dirección General aprueba el Documento Técnico: "GUIA TECNICA PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE CARIES PROFUNDA", "GUIA TECNICA PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE NECROSIS PULPAR", "GUIA TECNICA PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE NECROSIS PULPAR EN DIENTES PERMANENTES CON APICES CERRADOS" y "GUIA TECNICA PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE CARIES OCULTA", elaboradas por el Servicio De Estética Dental terapia Pulpar y Rehabilitación de la Oclusión; y autoriza la elaboración de la resolución correspondiente;





Con la opinión favorable de la Dirección Ejecutiva de Investigación, Docencia y Atención Especializada en Cirugía del Niño y del Adolescente, el Departamento Investigación, Docencia y Atención Odontostomatología y la Oficina de Gestión de la Calidad del Instituto Nacional de Salud del Niño, y;

De conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 26842, Ley General de Salud, y el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Salud del Niño, aprobado con Resolución Ministerial N° 083-2010/MINSA;



SE RESUELVE:

Artículo Primero. - Aprobar el Documento "GUIA TECNICA PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE CARIES PROFUNDA", que consta de (15) folios; "GUIA TECNICA PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE NECROSIS PULPAR", que consta de (13) folios; "GUIA TECNICA PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE NECROSIS PULPAR EN DIENTES PERMANENTES CON APICES CERRADOS", que consta de (10) folios; y "GUIA TECNICA PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE CARIES OCULTA", que consta de (08) folios, elaborado por el Servicio De Estética Dental terapia Pulpar y Rehabilitación de la Oclusión del Instituto Nacional de Salud del Niño.

Artículo Segundo. - Encargar a la Oficina de Estadística e Informática, la publicación del Documento Técnico: "GUIA TECNICA PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE CARIES PROFUNDA", "GUIA TECNICA PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE NECROSIS PULPAR", "GUIA TECNICA PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE NECROSIS PULPAR EN DIENTES PERMANENTES CON APICES CERRADOS" y "GUIA TECNICA PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE CARIES OCULTA", en la página web Institucional.

Regístrese, Comuníquese y Publíquese.



MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
Dr. Jorge Asdrubal Jáuregui Miranda
DIRECTOR GENERAL
C.M.R. 13816 R.N.E. 32027 - 6901

JJM/CUD DISTRIBUCIÓN:

- () DG
- () DA
- () DEIDAECNA
- () DIDAC
- () OEI
- () OAJ
- () OGC



INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO

GUÍA TÉCNICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE CARIES PROFUNDA

**Servicio Estética dental, Terapia pulpar y
Rehabilitación de la Oclusión**

2020

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
C.O. ESP. JUAN JOSÉ DÍAZ DÍAZ
C.O.P. 6394 - R.N.E. 908
Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y
Almacén en Odontopediatria

ÍNDICE

I.	Finalidad.....	2
II.	Objetivos.....	2
III.	Ámbito de Aplicación.....	2
IV.	Proceso o Procedimiento a Estandarizar.....	2
V.	Consideraciones Generales	
	5.1 Definición.....	2
	5.2 Etiología.....	3
	5.3 Fisiopatología.....	3
	5.4 Aspectos Epidemiológicos.....	4
	5.5 Factores de Riesgo Asociado.....	4
VI.	Consideraciones Específicas	
	6.1 Cuadro Clínico.....	5
	6.2 Diagnóstico.....	5
	6.3 Exámenes Auxiliares.....	6
	6.4 Manejo.....	6
	6.5 Complicaciones.....	7
	6.6 Criterios de Referencia y Contrarreferencia.....	7
	6.7 Flujograma	8
VII.	Recomendaciones.....	9
VIII	Anexo 1. Caries profunda.....	10
	Anexo 2. Resultado de los dos estudios nacionales	
	De salud bucal	11
	Anexo 3. Caries profunda.....	12
IX	Referencia Bibliográfica.....	13

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
C.D. Esp. JUAN JOSÉ DÍAZ DÍAZ
C.O.P. 6394 - R.N.E. 908
Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y
Almacén en Odontología

I. FINALIDAD:

La finalidad de la siguiente Guía Técnica de Diagnóstico y Tratamiento de Caries Profunda es contribuir con el manejo adecuado, apoyando y orientando a la toma de decisiones clínicas en referencia al diagnóstico descrito en esta guía. En tal sentido se evitará complicaciones en el estado de la enfermedad de la pieza dental, disminuyendo su morbilidad y evitando la diseminación hacia al tejido pulpar por ende su exposición.

II. OBJETIVO:

La presente Guía Técnica se ha desarrollado para que el odontólogo capacitado en terapia pulpar y con especialidad: odontopediátrica y endodoncista puedan en forma sistemática unificar criterios en la atención sanitaria, facilitando el diagnóstico o la condición clínica específica.

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN:

La presente Guía Técnica es de aplicación en los servicios asistenciales del Departamento de Odontostomatología del Instituto Nacional de salud del Niño-Breña.

IV. PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR

Procedimiento: Caries Profunda

KO2.8

V. CONSIDERACIONES GENERALES:

5.1 DEFINICIONES OPERATIVAS:

Cavitación que alcanza un extenso compromiso de la dentina, presenta una capa superior desorganizada, con residuos, de aspecto esponjoso y húmedo, seguida de caries dentinaria de relativa mayor resistencia a la exploración, aunque blanda con o sin pigmentación. En la zona más interna hay dentina desmineralizada libre de gérmenes y esta atacada por ácidos del metabolismo bacteriano. (1) Anexo 1

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
C.D. Esp. JUAN JOSÉ DÍAZ DÍAZ
C.O.P. 6394 - R.N.E. 908
Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y
Almacén en Odontostomatología

5.2 ETIOLOGÍA:

Caries dental profunda es una enfermedad multifactorial, donde está asociado el huésped, la microflora y la dieta. Alteración ecológica del biofilm. (2)

La caries profunda se da por el avance de caries en dentina que se encuentra cerca del complejo dentino pulpar.

Agente etiológico: Los bacilos gram positivos son los predominantes en el avance de la lesión, especialmente el *Lactobacillus* sp, pero también se han reportado *Propionibacterium propionicus*, *Bifidobacterium* spp, *Eubacterium* spp. y *Streptococcus* del grupo mutans. (3)

5.3 FISIOPATOLOGÍA:

Existe acumulación bacteriana, existe producción de ácidos y destrucción del tejido del diente. Ante la caries de avance lento, se producirá un proceso de esclerosis de los canalículos involucrados, esto como respuesta a una estimulación leve que induce a las prolongaciones odontoblásticas a sintetizar una dentina peritubular que termina por sellar los canalículos para establecer una barrera a la progresión de la lesión y la llegada a la pulpa de los agentes bacterianos y/o sus productos.

Se distinguen dos capas de lesiones de caries muy diferentes en naturaleza. La primera capa "dentina cariada exterior", muy infectada, ácida, y desmineralizada; sus fibrillas de colágeno desnaturalizadas, después de haber perdido sus enlaces cruzados intermoleculares. Esta capa no es sensible al contacto, ya que ha perdido el sistema hidrodinámico de túbulos dentinarios y no puede remineralizarse. La segunda capa denominada "dentina cariada interior", parcialmente desmineralizada y levemente infectada, pero las fibrillas de colágeno conservaron su natural estructura alrededor de los túbulos dentinarios intactos y es sensible. Esta capa interior de la lesión, cuando el pH se neutraliza, se puede restaurar (4)

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
C.D. ESP. JUAN JOSÉ DÍAZ DÍAZ
C.O.P. 6394 - R.N.E. 908
Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y
Almacén en Odontopediatria

5.4 ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS:

En el Perú, la caries dental es la enfermedad más prevalente entre la población infantil y a partir de los 5 años de edad, los problemas de la cavidad oral son la principal causa de consulta en los establecimientos de salud del Ministerio de Salud (MINSA) [MINSA2016. (5) anexo 2

En un estudio epidemiológico realizado el 2013 en las redes del seguro social se observó que la prevalencia de caries dental en los niños de 3 a 5 años fue del 79,8%; mientras que en los de 12 años fue del 90,4. Asimismo, se determinó que el número de piezas dentarias afectadas por la caries dental representó el 22,7% del total de dientes primarios y el 17,7% del total de dientes permanentes evaluados. De los resultados obtenidos se muestra la necesidad de mejorar la cobertura de atención odontológica en el Perú en forma integral desde edad muy temprana con

políticas públicas sanitarias que reviertan el alto índice de caries dental en los niños del Perú. (6)

5.5 FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS:

5.5.1 Medio ambiente:

Calidad de agua con alto contenido de minerales (estaño, plomo)
Estado nutricional
Medio familiar: estado salud bucal de la mamá o persona que cuida al niño (a), (infección temprana)
Factor socioeconómico bajo
Atención en salud deficiente.

5.5.2 Estilos de vida:

Creencias y costumbres por mamadera (lactancia prolongada).
Pacientes con mala higiene oral
Restauraciones deficientes.
Pacientes con enfermedad sistémica (alteración en flujo salival)
Desnutrición
Edad
Estrés
Dieta inadecuada (cariogénica). (7)

5.5.3 Factores hereditarios:

Susceptibilidad del huésped como factor hereditario
Estado de salud general (afecta la respuesta al tratamiento debe haber historia negativa de enfermedad sistémica que contraindique cualquier clase de tratamiento).
Flujo y cantidad de saliva escaso, estructura dentaria no adecuado, sistema inmunitario alterado, suceptibilidad del huésped como factor hereditario. (5)

VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS:

6.1 CUADRO CLÍNICO:

6.1.1 Signos y síntomas

En ocasiones se presenta dolor, provocado y disminuye o desaparece al suprimir el estímulo
Reacciones a cambios térmicos. (8)

6.1.2 Interacción Cronológica

La prevalencia y severidad de la caries dental aumenta durante los primeros 6 años de vida dramáticamente

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
C.O. ESP. JUAN JOSÉ DÍAZ DÍAZ
C.O.P. 6394 - R.N.E. 908
Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y
Atención en Odontopediatria

6.2 DIAGNÓSTICO:

6.2.1 Criterios de diagnóstico:

Grado de avance de la lesión, si es de avance rápido o lento y su ecosistema, si éste es abierto o cerrado, para guiar la remoción de caries.

La coloración clara y textura blanda muestran que es una caries muy activa, donde hay que actuar rápidamente.

En la radiografía se puede ver una caries profunda con pulpa amplia, lo que presupone buen potencial de reparación

Vitalidad pulpar: Dolor provocado

Tejidos adyacentes sin alteración: no existen abscesos y ni fístulas.
(8). Anexo 3

6.2.2 Diagnóstico diferencial:

Pulpitis irreversible.

Hiperemia pulpar

6.3 EXAMENES AUXILIARES (5)

6.3.1 De Patología Clínica

Examen visual: durante el proceso de la intervención, luego de realizar una limpieza minuciosa de las piezas dentarias con la ayuda de instrumental adecuado que permita una visualización clara.

Prueba de vitalidad pulpar positiva, dolor a la percusión

Examen táctil: con el uso de una sonda roma hacer presión suave con la finalidad de proceder a evaluar la textura y contorno de las superficies

6.3.2 De imágenes:

Radiografía periapical. y bitewing (solo si se requiera)

6.3.3 De Exámenes especializados complementarios

Examen microbiológico de estreptococcus mutans, lactobacilo

6.4 MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA (III-2):

6.4.1 Medidas generales y preventivas

Medidas preventivas educacionales para la conservación de la salud bucal en relación a los padres de familia y el profesional odontólogo

De los padres a sus hijos

Llevar a su niño(a) a las visitas periódicas con el odontólogo, motivar en uso del cepillado dental 3 veces al día, uso de hilo dental y utilización de colutorios con flúor.

Del Odontólogo: se realizará control de placa bacteriana, con instrucción de higiene oral, cambios de hábitos alimenticios (5)

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
C.D. Esp. JUAN JOSÉ DÍAZ DÍAZ
C.O.P. 6394 - R.N.E. 908
Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y
Almacén en Odontostomatología

Terapéutica

Terapia específica:

Recubrimiento pulpar indirecto (Eliminación parcial de caries dental de la porción coronal, dejando una fina capa de dentina cariada, aplicación adecuada del medicamento fijador -manteniendo la vitalidad de la pulpa radicular). Se realizará en sesiones en un intervalo de aproximadamente 6 semanas a 8 semanas.

Preservación máxima de tejido dentario: (9)

Se solicitará radiografía periapical de la pieza dentaria involucrada.

Medicación (según criterio del odontólogo)

Terapia coadyuvante:

Disminuir y evitar la ansiedad del paciente, especialmente en el niño, y (v) permitir márgenes cavitarios sanos para asegurar un buen sellado periférico de la restauración

Refuerzo de la estructura dentaria: (8).

6.4.2 Efectos adversos o colaterales con el tratamiento (10)

Pulpitis aguda, pulpitis irreversible, necrosis pulpar.

Absceso dentoalveolar

6.4.3 Signos de alarma (10)

Dolor espontáneo

Extravasación de infección a nivel del periapice

Cambio de color de la pieza

6.4.4 Criterios de Alta

Ausencia de dolor

Obturación temporal o permanente

Observación radiográfica de dentina de reparación

Ajuste oclusal.

Ausencia de signos clínicos de infección

Ausencia de movilidad

6.4.5 Pronóstico

Favorable, los tratamientos dependen de la integridad de la restauración y del seguimiento dentro de un plan preventivo integral de acuerdo a los factores de riesgo del paciente. (9).

6.5 COMPLICACIONES

Fractura coronaria(9)

Dolor agudo.

Extravasación de infección a nivel del periapice (patología periapical) (11)

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
C.D. BSR. JUAN JOSÉ DÍAZ DÍAZ
C.O.P. 9394 - R.N.E. 908
Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y
Almacén en Odontostomatología

6.6 CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA:

Criterios de referencia

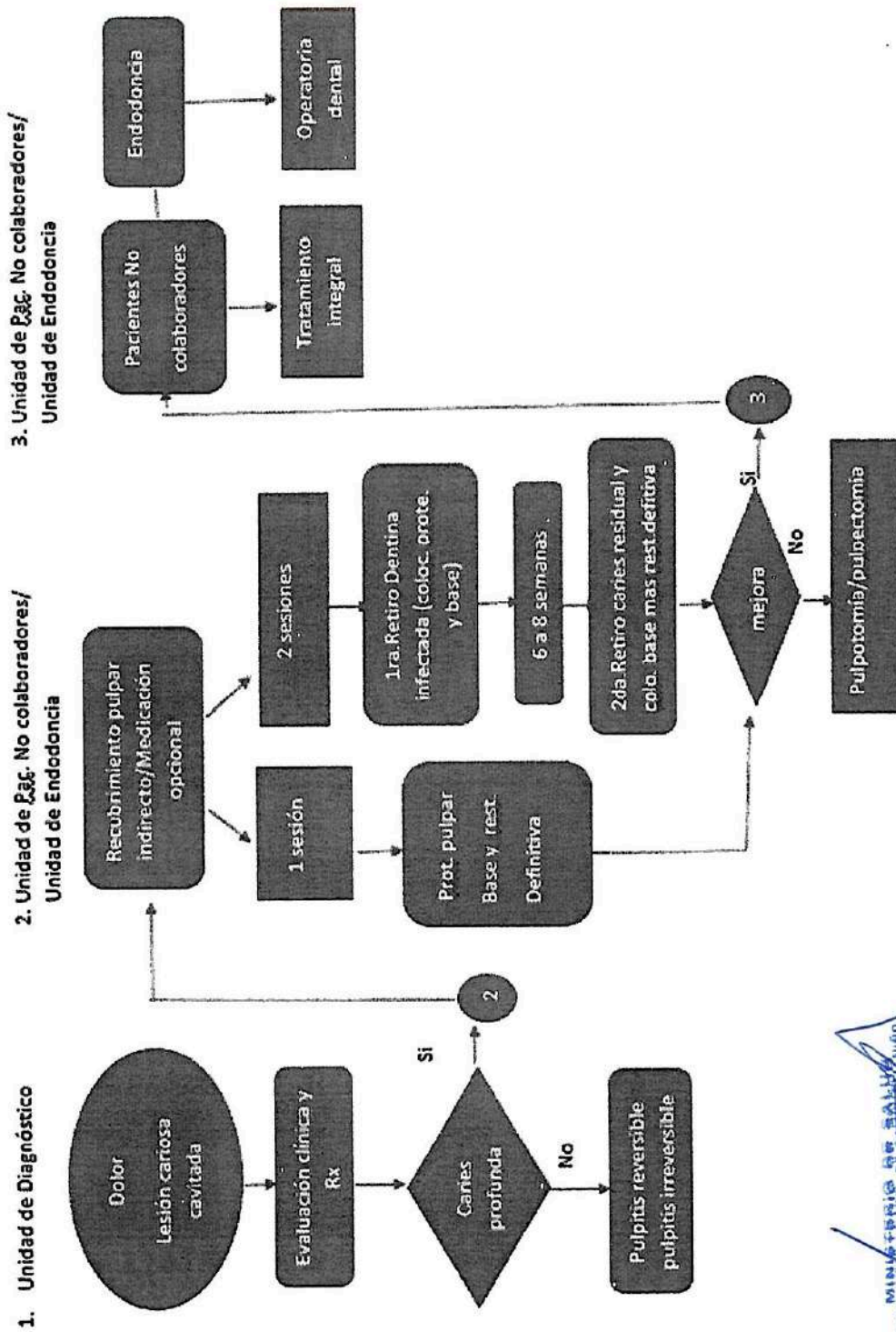
Paciente que precise de manejo de caries profunda acude a SEDTPRO del INSN-Breña

Criterios de contrarreferencia:

Se realizará la contrarreferencia a su centro de salud de origen.

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
C.D. Esp. JUAN JOSÉ DÍAZ DÍAZ
C.O.P. 6394 - R.N.E. 908
Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y
Almacén en Odontología

6.7 FLUXOGRAMA



MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DENTARIA

C.D. / Esp. JUAN JOSE DIAZ DIAZ
C.O.P. 6394 R.N.E. 908
Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y
Atención en Odontostomatología

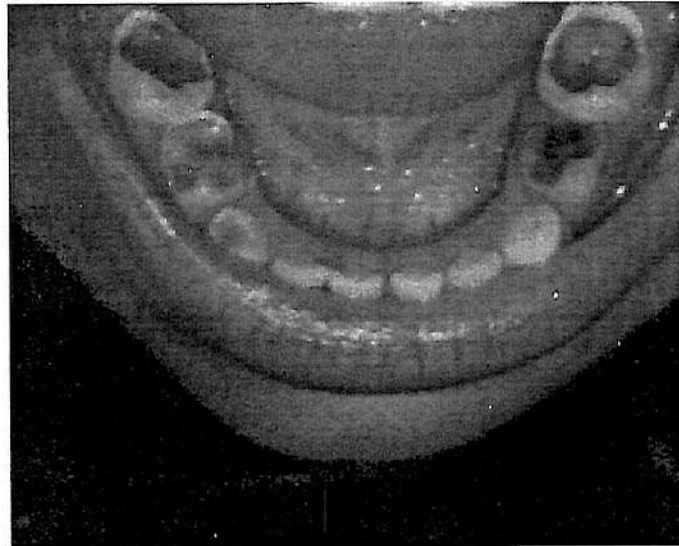
VII. RECOMENDACIONES

Renovación de la Guía Técnica en tiempos adecuados con la finalidad de que la en la evidencia científica este actualizada.

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
C.D. Esp. JUAN JOSÉ DÍAZ DÍAZ
C.O.P. 6394 - R.N.E. 908
Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y
Almacén en Odontología

VIII. ANEXO 1

Caries profunda



Fuente: Unidad de pacientes no colaboradores del INSN

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
C.D. Esp. JUAN JOSÉ DÍAZ DÍAZ
C.O.P. 9394 - A.N.E. 908
Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y
Asesoría en Gastroenterología

ANEXO 2

**Cuadro1: Resultados de los dos Estudios Nacionales sobre Salud Bucal
(Guía Técnica-Caries Dental)**

Tipo de Dentición	Estudio 2001-2002		Estudio 2012-2014	
	Prevalencia Global	I.C. 95%	Prevalencia global	I.C. 95%
Dentición decidua	60.5%	57.5%-63.5%	59.1%	58.3%-59.9%
Dentición mixta	90.4%	87.6%-93.2%	85.6%	85.0%-86.2%
Dentición permanente	60.6%	56.2%-65.1%	57.6%	56.8%-58.5%

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y control de Enfermedades

Nos muestra la prevalencia de caries dental en Dentición decidua mixta y permanente en diferentes años con un distanciamiento aproximado de 10 años, se observa que no hay un cambio en el porcentaje de la patología. La epidemiología se mantiene durante los años.

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
C.D. ESP. JUAN JOSÉ DÍAZ DÍAZ
C.O.P. 5394 R.N.E. 908
le del Departamento de Investigación y
Almacén en Odontostomatología

ANEXO 3

Caries Profunda



Fuente: Efectividad de la Remoción Parcial de Caries en Molares Primarios con lesiones de caries profunda (8)

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
C.D. Esp. JUAN JOSÉ DÍAZ DÍAZ
C.O.P. 6394 - R.N.E. 908
Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y
Almacén en Odontopediatria

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Garchitorena MI, Strehl A. Abordaje biológico de la caries profunda de dentina: el tratamiento por etapas. Odontoestomatología [Internet]. 2010. [consultado 2020 jul 1]; 12(15): 4-12. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392010000200002&lng=es.
2. Crespo I, Herrera M, Hay O, Bonilla V, Jimenez-Sanchez C, Monter P, Segura-Hejea J. Diagnóstico y tratamiento de la lesión de caries según los principios de operatoria dental mínimamente invasivo. SCO [internet]. 2017 [consultado 2020 jun 28]; 70-75. Disponible en: <https://personal.us.es/segurajj/documentos/CV-Art-Sin%20JCR/2017-SCO-Caries-Isab%20Crespo.pdf>
3. Astorga B, Barraza C, Casals JM, Cisterna MJ, Mena D, Morales F et al Avances en el Estudio de la Diversidad Bacteriana Oral Asociada a Caries Dental Mediante el Estudio Genómico. Int. J. Odontostomat. [Internet]. 2015 [consultado 2020 Jul 30]; 9(3): 349-356. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2015000300002&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2015000300002>.
4. Calatrava LA. ¿Revolución o evolución, en el tratamiento de la caries dental?. ODOUS [internet]. 2014 [consultado 2020 Jun 30]; 15 (1): 51-57. Disponible en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/odontologia/revista/vol15-n1/art06.pdf>
5. Ministerio de Salud. Guía práctica clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la caries dental en niños y niñas. Guía técnica [Internet]. 2017 [consultado 2020 Jun 30]; 1-40. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/322902/Gu%C3%ADa_de_pr%C3%A1ctica_cl%C3%ADnica_para_la_preveni%C3%B3n_dia_gn%C3%B3stico_y_tratamiento_de_la_caries_dental_en_ni%C3%B1as_y_ni%C3%B1os_Gu%C3%ADa_t%C3%A9cnica20190621-17253-1sj2h61.pdf
6. Ortiz FA. Perfil epidemiológico de salud bucal en niños atendidos en el Seguro Social del Perú. spor [internet]. 2014 [consultado 2020 jul 1]; 13(2): 94-103. Disponible en: <http://op.spo.com.pe/index.php/odontologiapediatrica/article/view/105>
7. Alcaina A, Cortés O, Galera M, Guzmán S, Canteras M. Caries dental: influencia de los hábitos de higiene bucodental y de alimentación en niños en edad escolar. Acta Pediatr Esp [internet]. 2016 [consultado 2020 Jun 30]; 74(10): 246-252. Disponible en: <http://www.actapediátrica.com>
8. Díaz Jaime A., Jans Alejandra, Zaror Carlos. Efectividad de la Remoción Parcial de Caries en Molares Primarios con Lesiones de Caries Profunda. Ensayo Clínico Aleatorizado. Int. J. Odontostomat. [Internet]. 2017 Dic [consultado 2020 Jul 1]; 11(4): 443-449. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-

- [381X2017000400443&lng=es. http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2017000400443.](http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2017000400443)
9. Golubchin Libeskin D. Acciones Terapéuticas Actuales en Caries Profunda. Revisión. Odontoestomatología [Internet]. 2017 Jun [consultado 2020 Jun 30]; 19(29): 4-17. Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392017000100004&lng=es.](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392017000100004&lng=es)
<http://dx.doi.org/10.22592/ode2017n29p4>
 10. Rojas S. Terapias pulpares en dientes temporales ¿nueva era de las terapias pulpares? Rev. Soc. Chil. Odontopediatría [Internet]. 2011 Mar [consultado 2020 Jun 30]; Vol. 26(2). Disponible en: <https://odontopediatria.cl/wp-content/uploads/2015/08/vol-26-n2-2011-.pdf>
 11. Castellanos-Cosano L., Martín-González J., Calvo-Monroy C., López-Frías F.J., Velasco-Ortega E., Llamas-Carreras J.M. et al. Endodoncia preventiva: Protección pulpar mediante la técnica de eliminación de la caries en etapas (stepwise excavation). Av Odontoestomatol [Internet]. 2011 Oct [citado 2020 Jul 25]; 27(5): 245-252. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852011000500004&lng=es.](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852011000500004&lng=es)

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
C.D. ESP. JUAN JOSÉ DÍAZ DÍAZ
C.O.P. 6394 R.N.E. 908
Jefe del Departamento de Odontología y
Almacén en Odontoestomatología



INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO

GUÍA TÉCNICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE NECROSIS PULPAR

Servicio Estética dental, Terapia pulpar y
Rehabilitación de la Oclusión

2020

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
C.D. ESP. JUAN JOSÉ DÍAZ DÍAZ
C.O.P. 6394 R.N.E. 908
Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y
Almacén en Odontostomatología

ÍNDICE

I.	Finalidad	2
II.	Objetivos	2
III.	Ámbito de Aplicación	2
IV.	Proceso o Procedimiento a Estandarizar	2
V.	Consideraciones Generales	
	5.1 Definición.....	2
	5.2 Etiología.....	3
	5.3 Fisiopatología.....	3
	5.4 Aspectos Epidemiológicos.....	3
	5.5 Factores de Riesgo Asociado.....	3
VI.	Consideraciones Específicas	
	6.1 Cuadro Clínico.....	4
	6.2 Diagnóstico.....	4
	6.3 Exámenes Auxiliares.....	4
	6.4 Manejo.....	5
	6.5 Complicaciones.....	6
	6.6 Criterios de Referencia y Contrarreferencia.....	6
	6.7 Flujograma	7
VII.	Recomendaciones	8
VIII.	Anexo	9
	7.1 Anexo1 Fot.1 de Necrosis pulpar por traumatismo dental.....	9
	7.2 Anexo2 Tabla 1 Nivel de atención de establecimientos de salud ...	10
IX.	Referencia Bibliográfica	11

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO

C.D. Esp. JUAN JOSÉ DÍAZ DÍAZ
C.O.P. 6394 - R.N.E. 908
Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y
Almacén en Odontostomatología

I. FINALIDAD:

La finalidad de la siguiente Guía Técnica de Diagnóstico y Tratamiento de Necrosis Pulpar es contribuir con el manejo adecuado apoyando y orientando en la toma de decisiones clínicas en referencia al diagnóstico descrito en esta guía. En tal sentido se evitará complicaciones en el estado de la enfermedad de la pieza dental por ende disminuyendo su morbilidad evitando la pérdida de la pieza dentaria

II. OBJETIVO:

La presente Guía Técnica se ha desarrollado para que el odontólogo capacitado en terapia pulpar y con especialidad: odontopediatría y endodoncista puedan en forma sistemática unificar criterios en la atención sanitaria, facilitando el diagnóstico o la condición clínica específica.

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN:

La presente Guía Técnica es de aplicación en los servicios asistenciales del Departamento de Odontostomatología del Instituto Nacional de salud del Niño-Breña.

IV. PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR

Procedimiento: Necrosis Pulpar

KO4.1

V. CONSIDERACIONES GENERALES:

5.1 DEFINICIONES OPERATIVAS:

Es la descomposición séptica o no (aséptica), del tejido conjuntivo pulpar que cursa con la destrucción del sistema microvascular y linfático de las células y, en última instancia de las fibras nerviosas (1)

Existe un drenaje insuficiente de los líquidos inflamatorios debido a la falta de circulación colateral y la rigidez de las paredes de la dentina, originando un aumento de la presión de los tejidos y dando lugar a una destrucción progresiva hasta que toda la pulpa se necrosa (2)

El proceso es continuo y progresivo por invasión bacteriana, frecuentemente por caries dental. El diente presenta lesión cariosa amplia con compromiso pulpar. (3)

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
C.D. ESP. JUAN JOSÉ DÍAZ DÍAZ
C.O.P. 6394 - R.N.E. 908
Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y
Almacén en Odontostomatología

5.2 ETIOLOGÍA

La necrosis pulpar en dientes primarios se presenta por agresiones que ocasionan alteraciones pulpares, pudiendo ser leves y parciales pero persistentes, cuya evolución provoca la destrucción del complejo pulpo dentinario, pudiendo ser de gran intensidad como inflamaciones (caries, traumatismos, sustancias citotóxicas o citocáusticas).

5.3 FISIOPATOLOGÍA

La presión hidrostática elevada en la cavidad pulpar, la consiguiente compresión de las terminaciones nociceptivas, la formación de microabscesos, la descomposición celular y la producción de pus, llevan inexorablemente a que todo el proceso se extienda por el tejido pulpar, llevándolo a la necrosis; generalmente desaparece el dolor. (4)

5.4 ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS:

Durante los años 2003 y 2004 en la Clínica Estomatológica Central de la Universidad Peruana Cayetano Heredia en Lima-Perú se encontró una prevalencia de necrosis pulpar de 39,02%, pulpitis irreversible sintomática 45,1% y pulpitis irreversible asintomática 9,63% (5)

Los reportes de demanda de tratamiento en hospitales y servicios especializados señalan que la Necrosis Pulpar puede presentarse entre 30.8% y 64.6%. (6)

5.5 FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS

5.5.1 Medio ambiente:

Calidad de agua con alto contenido de minerales (estaño, plomo)
Estado nutricional
Estado salud bucal de la mamá o persona que cuida al niño (a),
(infección temprana)
Factor socioeconómico bajo
Atención en salud deficiente (7)

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
C.O. Esp. JUAN JOSÉ DÍAZ DÍAZ
C.O.P. 6394 - R.N.E. 908
Jefe del Departamento de Odontología y
Almacén en Odontología

5.5.2 Estilos de vida:

Creencias y costumbres por mamadera, mate y dulces.
Pacientes con mala higiene oral
Dientes con caries profunda
Restauraciones deficientes.
Pacientes con enfermedad sistémica (alteración en flujo salival)
Traumatismos.
Edad
Estrés

5.5.3 Factores hereditarios:

Susceptibilidad del huésped como factor hereditario

VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS:

6.1 CUADRO CLÍNICO (8):

6.1.1 Signos y síntomas

En ocasiones se presenta dolor
En ocasiones presencia de fístula (secreción purulenta)
Reacciones a cambios térmicos
Ligera movilidad dentaria
Cambio de coloración coronaria
Halitosis

6.1.2 Interacción Cronológica

Iniciación brusca por traumatismo
Iniciación lenta por una pulpitis no tratada

6.2 DIAGNÓSTICO (8):

6.2.1 Criterios de diagnóstico:

Necrosis pulpar (aséptica) por traumatismo no da síntomas por muchos meses, primer signo cambio de coloración del diente. La necrosis pulpar séptica con dolor cuando hay presencia de caries profundas, presencia de abscesos, sintomatología variable. Puede existir dolor a cambios térmicos o a la masticación, radiográficamente se observa como un engrosamiento del ligamento periodontal. Ver anexo 2 de traumatismo

6.2.2 Diagnóstico diferencial:

Absceso periodontal (etiología placa bacteriana)
Absceso periapical crónico
Dientes con fractura radicular
Trauma oclusal

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
C.D. Esp. JUAN JOSÉ DÍAZ DÍAZ
C.O.P. 6384 - R.N.E. 908
Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y
Almacén en Odontopediatria

6.3 EXAMENES AUXILIARES (9):

6.3.1 De Patología Clínica

Prueba de vitalidad pulpar negativa, dolor a la percusión
Prueba térmica negativa

6.3.2 De imágenes:

Radiografía periapical

6.3.3 De Exámenes especializados complementarios

No requiere

6.4 MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA (III-2):

6.4.1 Medidas generales y preventivas

El INSN se encuentra en el nivel III-2, que comprende manejo y tratamiento en la atención ambulatoria, de emergencia, hospitalización y domiciliaria en relación a la atención de apertura cameral, endodoncia y exodoncia simple. (Ver anexo 2)

Medidas preventivas: visitas periódicas al odontólogo

Control de placa bacteriana

Instrucción de higiene oral

Cambios de hábitos alimenticios.

6.4.2 Terapéutica (10)

Terapia específica

Remoción adecuada de restos pulpares para disminuir la pigmentación de la corona de la pieza dentaria.

Tratamiento de conducto radicular que incluye la instrumentación, medicación (curativo de demora) y obturación del conducto.

Terapia coadyuvante

Apicoformación

Apexificación

Antibioticoterapia

Refuerzo de la estructura dentaria

6.4.3 Efectos adversos o colaterales con el tratamiento (10)

Abceso dentoalveolar

Fractura coronaria

Presencia de abceso con fístula intraoral

Perforación lateral o de piso en piezas multiradiculares

Perdida de soporte oseo

Reabsorción externa

Trauma oclusal por destrucción dentaria producida por inflamación

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
C.D. Esp. JUAN JOSÉ DÍAZ DÍAZ
C.O.P. 6394 - R.N.E. 908
Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y
Almacén en Odontostomatología

6.4.4 Signos de alarma (11)

Extravasación de infección a nivel del periapice
Cambio de color de la pieza

6.4.5 Criterios de Alta

Eliminación del proceso séptico
Ausencia de dolor
Ausencia de signos clínicos de infección
Ausencia de movilidad
La pieza dentaria debe presentar obturación final del conducto.

6.4.6 Pronóstico

Favorable

6.5 COMPLICACIONES(12)

Extravasación de infección a nivel del periapice (patología periapical):
absceso periapical, absceso dentoalveolar agudo sin fístula, celulitis facial de origen dentario.

6.6 CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA:

Criterios de referencia:

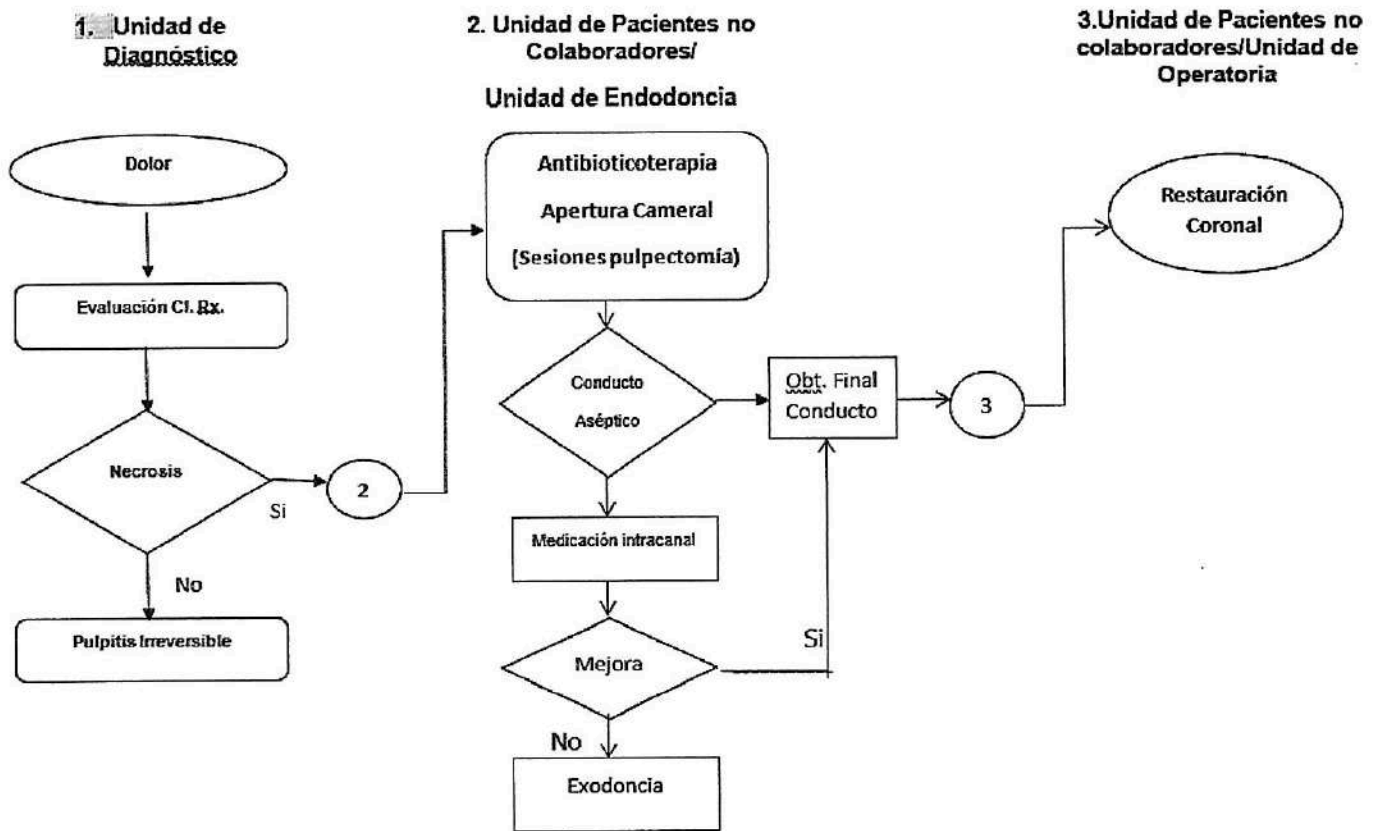
Se atiende a todo paciente referido del IPSS, Hospital del Primer Nivel, Centros de Salud, Centros Universitarios con prestación de servicios en odontopediatría, y pacientes procedentes de provincias a nivel nacional SEDTPRO cuenta con las técnicas y recursos necesarios para realizar todos los procedimientos inherentes a las actividades de cada una de las unidades estructurales que la comprenden:

Criterios de contrarreferencia:

Cuando el paciente esta dado de alta en procedimiento, puede remitirse para su control y evaluación a instituciones de primer nivel de atención. En la cual se desarrollará medidas de higiene dental y preventivo promocionales con la finalidad de mantener una calidad de vida que le lleve a conservar los tratamientos realizados.

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
C.D. Esp. JUAN JOSE DIAZ DIAZ
C.O.P. 6384 - R.N.C. 981
Jefe del Departamento de Odontopediatría
Almacén en Odontopediatría

6.7 FLUXOGRAMA



MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO

C.D. Esp. JUAN JOSÉ DÍAZ DÍAZ
C.O.P. 6394 - R.N. 1908
Jefe del Departamento de Diagnóstico, Tratamiento y
Almacén en Odontopediatria

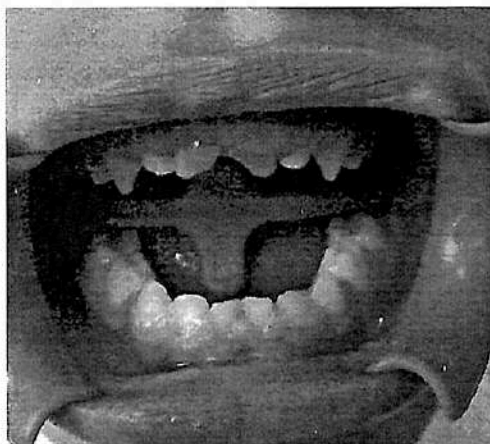
VII. RECOMENDACIONES

Renovación de la Guía Técnica en tiempos adecuados con la finalidad de que los elementos técnicos se basen en la evidencia científica actualizada.

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
C.G. Esp. JUAN JOSÉ DÍAZ DÍAZ
C.O.P. 6394 - R.N.E. 908
Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y
Almacén en Odontología

VIII. ANEXOS
Anexo 1

**Fot.1 Necrosis pulpar
por traumatismo dental**



Fuente: Rev. Europea de odontoestomatología
<http://www.redoe.com/ver.php?id=226>

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
C.D. Esp. JUAN JOSÉ DÍAZ DÍAZ
C.O.P. 6394 - R.N.E. 908
Jefe del Departamento de Traumatología, Odontología y
Almacén en Odontoestomatología

ANEXO 2

Tabla 1 Nivel de atención de establecimientos de salud

CATEGORÍAS DE ESTABLECIMIENTOS	PERSONAL	COMPLEJIDAD DEL DAÑO	FORMA DE ATENCIÓN	MANEJO Y TRATAMIENTO
I-1 I-2 I-3	Cirujano Dentista	• Necrosis Pulpar	Ambulatoria	• Apertura cameral • Endodoncia (según competencias del profesional y disponibilidad de equipo) • Exodoncia simple
			Emergencia	_____
			Hospitalización	_____
			Domiciliaria	• Referencia a establecimiento que realice tratamiento de endodoncia • Exodoncia simple
I-4 II-1 II-2	Cirujano Dentista	• Necrosis Pulpar	Ambulatoria	• Apertura cameral • Endodoncia (según competencias del profesional y disponibilidad de equipo) • Exodoncia simple
			Emergencia	• Apertura cameral • Exodoncia simple
			Hospitalización	• Apertura cameral • Endodoncia (según competencias del profesional y disponibilidad de equipo) • Exodoncia simple
			Domiciliaria	• Referencia a establecimiento que realice tratamiento de endodoncia • Exodoncia simple
III-1 III-2	○ Cirujano Dentista ○ Cirujano Dentista – Especialista	• Necrosis Pulpar	Ambulatoria	• Endodoncia • Exodoncia
			Emergencia	• Apertura cameral • Exodoncia simple
			Hospitalización	• Endodoncia • Exodoncia
			Domiciliaria	• Referencia a establecimiento que realice tratamiento de endodoncia • Exodoncia simple

Fuente: Guía práctica clínica estomatológica-MINSA.

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO

C.O. ESP. JUAN JOSÉ DÍAZ DÍAZ
C.O.P. 6394 - R.N.E. 908
Jefe del Departamento de Endodoncia y
Almacén en Odontostomatología

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Canalda C, Brau E, editores. Endodoncia técnicas clínicas y bases científicas. 4ta ed. España:Elsevier;2019.
2. López-Marcos JF. Etiología, clasificación y patogenia de la patología pulpar y periapical. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. [Internet]2004;9(1):52-62. Disponible en <http://www.medicinaoral.com/medoralfree01/v9Suppli/medoralv9supplip58.pdf> Rev. Salud y Bienestar Social / vol. 2 no. 1, enero-julio 2018.
3. Alcalá K, Barba J, Marquéz del Alba S. Biopulpectomía y necropulpectomía. En:Alcalá K, Martín del campo G, Alcalá R,Barbara EL, editores. Principios básicos de endodoncia clínica.1ra ed. México: Universidad de Guadalajara;2018.
4. Mendez GV, Madrid AKC, Amador LEA,et al. Revascularización en dientes permanentes con ápice inmaduro y necrosis pulpar: Revisión bibliográfica. Rev. ADM. 2014;71(3):110-114.
5. 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.
6. Ministerio de salud del Perú. Guías de práctica clínica estomatológicas.pdf. [Internet] 2005.Disponible en <ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/dgsp/.../guias/GuiaOdontoestomatologia.doc> 2005
7. Farihatini, Tintin et al. Riesgos ambientales asociados con la caries dental en niños: una revisión de cuatro estudios en indonesia. Revista de Salud Ambiental, (S.I.), v 13, n. 1, p. 53-61, jun. 2013. ISSN 1697-2791. Disponible en: <https://ojs.diffundit.com/index.php/rsa>
8. García L, Rodríguez O, Calzado de Silva M. Bases morfofisiopatológicas de la respuesta inflamatoria aguda pulpar. Medisan.2011;15(11):1647-1655
9. Mejäre I, Axelsson, S, Davidso T, Frisk F, Hakeberg M, Kvist T, Norlund A, Petersson A, Portenie I, Sandberg H, Tranaeus S, Bergenholtz G. Diagnosis of the condition of the dental Pulp. A systematic review. Int. Endod. J.2012; 45(7):597-613.
10. García J, Patología y terapéutica dental. 2ª ed. España:Elseiver;2015
11. De la Fuente L, Acuña L, Enriquez J, Estrada C, García M. Tratamiento farmacológico de absceso periapical como resultado de necrosis pulpar. Rev. CienciaCierto [Internet]2016;Disponible en: <http://www.cienciacierto.uadec.mx/2016/09/27/tratamiento-farmacologico-de-absceso-periapical-como-resultado-de-necrosis-pulpar/>

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
11
C.D. ESP. JUAN JOSÉ DÍAZ DÍAZ
C.D.P. 6394 - R.N.R. 906
Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y
Almacén en Odontopediatria

12. García-Rubio A., Bujaldón-Daza A.L., Rodríguez-Archilla A. Lesiones periapicales: diagnóstico y tratamiento. Av Odontoestomatol [Internet]. 2015 Feb [citado 2020 Ago 07]; 31(1): 31-42. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852015000100005&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4321/S0213-12852015000100005>.

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
C.D. Esp. JUAN JOSÉ DÍAZ DÍAZ
I.O.P. 6394 - R.N.E. 908
Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y
Almacén en Odontoestomatología

**GUÍA TÉCNICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE NECROSIS
PULPAR EN DIENTE PERMANENTES CON ÁPICES CERRADOS**

**SERVICIO DE ESTÉTICA DENTAL, TERAPIA PULPAR
Y REHABILITACIÓN DE LA OCLUSIÓN**

Junio 2020

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
C.D. Esp. JUAN JOSÉ DÍAZ DÍAZ
C.O.P. 6394 - R.H.E. 908
Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y
Almacén en Odontostomatología

INDICE

I.	FINALIDAD	2
II.	OBJETIVO	2
III.	ÁMBITO DE LA APLICACIÓN	2
IV.	NOMBRE DEL PROCESO A ESTANDARIZAR	2
V.	CONSIDERACIONES GENERALES	2
	5.1. DEFINICIONES OPERATIVAS	2
	5.2. ETIOLOGÍA	5
	5.3. FISIOPATOLOGÍA	5
	5.4. ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS	5
	5.5. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS	5
VI.	CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS	5
	6.1. CUADRO CLÍNICO	5
	6.1.1. Signos y síntomas	5
	6.2. DIAGNÓSTICO	6
	6.2.1. Criterios de diagnóstico	6
	6.2.2. Diagnóstico diferencial	7
	6.3. EXAMENES AUXILIARES	7
	6.3.1. De patología clínica	7
	6.3.2. De imágenes	7
	6.3.3. De exámenes especializados complementarios	7
	6.4. MANEJO SEGÚN EL NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA	7
	6.4.1. Terapéutica	7
	6.4.2. Signos de alarma	9
	6.4.3. Criterios de alta	9
	6.4.4. Pronóstico	9
	6.5. COMPLICACIONES	9
	6.6. CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRAREFERENCIA	10
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	11

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
C/O. Esp. JUAN JOSÉ DÍAZ DÍAZ
C.O.P. 6354 - R.N.E. 908
Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y
Almacén en Odontostomatología

I. FINALIDAD

Con la presente guía, se pretende fortalecer la capacidad resolutoria y dar pautas para el adecuado manejo de NECROSIS PULPAR EN DIENTES PERMANENTES CON ÁPICE CERRADO, en el servicio de Estética Dental, Terapia Pulpar y Rehabilitación de la Oclusión (SEDTPRO), cabe mencionar que esta condición se encuentra entre los principales motivos de consulta estomatológica en nuestra institución, presentándose, en su mayoría, a partir de los 7 años de edad. La presente guía de práctica clínica contiene los elementos técnicos y con evidencia científica para el adecuado diagnóstico, tratamiento y seguimiento, que en consecuencia generan una atención segura.

II. OBJETIVO

Brindar al Odontólogo pautas generales que permitan unificar criterios con la finalidad de facilitar el diagnóstico y tratamiento adecuado de las lesiones de la pulpa y el peri-ápice.

III. AMBITO DE APLICACIÓN

Realizado por el Cirujano Dentista, de preferencia especialista, en todos los niveles de atención, siempre que cuente con equipos e insumos necesarios para el manejo y procedimiento respectivo de Necrosis de la Pulpa.

IV. NOMBRE DEL PROCESO A ESTANDARIZAR

NECROSIS DE LA PULPA

V. CONSIDERACIONES GENERALES

5.1 DEFINICIONES OPERATIVAS

5.1.1 Pulpa Dental

La pulpa dental es el tejido conectivo laxo localizado en el interior del órgano dental y rodeado por dentina. Este tejido está formado por células, sustancia fundamental y fibras. Las células fabrican sustancia una matriz fundamental que después actúa como base y precursor del complejo fibroso (colágeno y reticulina). Este tejido es susceptible a ataques o injurias que pueden producir una pulpitis o llegar a la necrosis pulpar. (1) Grossman L (1973) clasificó los factores etiológicos de las lesiones pulpares en tres grandes grupos (2):

- I. Físicos (mecánicos, cambios térmicos y eléctricos "shock galvánico").
- II. Químicos (medicamentos irritantes)

K04.1
MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
C.D. ESP. JUAN JOSÉ DÍAZ DÍAZ
C.O.P. 6394 - R.N.E. 908
Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y
Almacén en Odontostomatología

III. Bacterianos (Toxinas)

IV. Traumatismos

Por otro lado, Baume (1970), clasificó a los factores etiológicos de la patología pulpar en dos grupos **(3)**:

1. Factores locales (los cuales producen inflamación de la pulpa) y que éstos a su vez pueden ser:

- La irritación mecánica.
- La irritación térmica.
- La irritación química.
- La irritación bacteriana.

2. Factores Sistémicos (los cuales predisponen a la degeneración), y que éstos pueden ser:

- Condición general severa.
- Deficiencias nutricionales.
- Desórdenes endocrinos.
- Condición periodontal.

5.1.2 Necrosis Pulpar

La necrosis pulpar es la muerte parcial o total del tejido pulpar con descomposición séptica o no del tejido conjuntivo, originada por la interrupción prolongada de suministro sanguíneo, como consecuencia de la evolución de una pulpitis irreversible no tratada, de donde termina siendo una secuela de esta inflamación aguda, crónica o de una lesión traumática.

La necrosis pulpar, puede ser clasificada en asintomática (necrosis asépticas) y sintomática (gangrenas pulpares).

La necrosis aséptica es generalmente de origen traumático, sin participación de microorganismos. La ruptura del paquete vásculo-nervioso a nivel apical, conlleva la muerte del tejido pulpar por falta de irrigación y nutrición.

La necrosis séptica es la muerte pulpar por invasión bacteriana, generalmente derivada de una lesión cariosa. También puede ser consecuencia de una pulpitis crónica no tratada **(4)**.

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
C.D. ESP. JUAN JOSÉ DÍAZ DÍAZ
C.O.P. 6394 - R.N.E. 908
Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y
Almacén en Odontopediatria

5.2 ETIOLOGIA (1)

- Procesos inflamatorios o traumáticos.
- Agentes físicos, químicos o infecciosos.
- Evolución de pulpitis irreversibles.

5.3 FISIOPATOLOGÍA

Los procesos inflamatorios pulpaes muestran básicamente las mismas características que los observados en otras partes del tejido conectivo. Cuando el exudado inflamatorio abandona los vasos sanguíneos debido a un incremento en la presión hidrostática, se observa una correspondiente elevación de la presión intersticial. Dado que el líquido no es comprimible y existe una escasa capacidad para tolerar el edema, la elevación de presión puede provocar un colapso local de la fracción venosa de la microcirculación. Esta interrupción de la circulación puede conducir a la aparición de hipoxia y anoxia tisulares locales, lo que a su vez puede conducir a una necrosis localizada. Estos productos aumentan la permeabilidad de los vasos vecinos, lo cual conduce a una diseminación de la inflamación. Si tiene lugar la inflamación del pus, el proceso muy probablemente será irreversible (5).

5.4 ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

Según los estudios nacionales de sobre salud bucal (carie dental) del Ministerio de Salud del Perú, en el 2012-2014, la prevalencia global de carie dental en dentición decidua y permanente fue de 59,1% y 57,6%, respectivamente. Mucha de esta prevalencia de carie dental en niños llega a comprometer pulpar dental, siendo en muchos casos llegando a una necrosis pulpar. (6)

5.5 FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS (1)

- ✓ Carie con compromiso pulpar.
- ✓ Traumatismo dento-alveolar.
- ✓ Restauración en mal estado.

VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

6.1 CUADRO CLÍNICO

6.1.1 Signos y síntomas

Necrosis Aséptica: Si es inmediato a un accidente (traumatismo), el diente puede mostrarse móvil y aún extruido por avulsión.



Necrosis Séptica: La sintomatología es variable, mientras en algunos casos el diente se encuentra asintomático, en otros es severa. El diente se torna doloroso, sensible a la palpación, a la masticación y a veces al simple contacto. El dolor puede volverse espontáneamente muy intenso, agravándose con el calor. (4)

6.2 DIAGNÓSTICO (5)

6.2.1 Criterios de diagnóstico:

Presencia de caries con aparente compromiso pulpar, evidencia o antecedentes de traumatismo dental. Posible decoloración de la corona. Respuesta negativa a las pruebas de vitalidad pulpar. Radiográficamente se puede observar que la cámara pulpar presenta comunicación con la lesión cariosa (imagen radiolúcida).

Durante la realización del examen clínico debemos observar la presencia de:

- Carie dental.
- Restauraciones extensas.
- Tumefacción.
- Fístulas.
- Enfermedad Periodontal.

Durante la realización del examen clínico debemos realizar, además de la observación de los signos y síntomas, como lo vimos anteriormente; las pruebas diagnósticas, que nos sirven de apoyo para poder realizar el diagnóstico pulpar, entre éstas tenemos.

- Las Pruebas Pulpares eléctricas.
- Las Pruebas térmicas (frío y calor).
- La prueba cavitaria.
- La prueba anestésica.
- Examen Radiográfico.



6.2.2 Diagnóstico diferencial

- Absceso periapical crónico.
- Absceso periodontal.

6.3 EXAMENES AUXILIARES (4)

6.3.1 De patología clínica

- Pruebas de sensibilidad negativa, aunque pueden presentarse respuestas de falsos positivos, debido a dientes multi-radiculares, donde no hay necrosis simultánea en todos los conductos, fibras C remanentes en la porción apical de un conducto necrótico y estimulación de fibras del periodonto a la prueba eléctrica.
- Cambio de color coronal, que puede ser de matiz pardo, verdoso o grisáceo.
- Presenta pérdida de la translucidez y la opacidad se extiende a toda la corona.
- Puede presentar movilidad y dolor a la percusión, cuando se encuentra afectado el ligamento periodontal.
- Puede encontrarse el conducto abierto a la cavidad oral.

6.3.2 De imágenes (radiografías periapicales)

- Puede observarse un ligero ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal.
- Radiolucidez de la corona, compatible con caries.
- Radiopacidad de la corona, compatible con restauraciones profundas.

6.3.3 De exámenes especializados complementarios

- Pruebas de vitalidad pulpar.

6.4 MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA

6.4.1 Terapéutica (7)

Se describen a continuación los tratamientos o procedimientos, que de acuerdo al grado de complejidad se realizarán:

Endodoncia uniradicular y multiradicular: El tratamiento de conducto (endodoncia), se realizarán en piezas uni y multiradiculares, las cuales para el caso de necrosis pulpar, se procederá de la siguiente manera:

Primera Sesión:

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
C.E. Esp. JUAN JOSÉ DÍAZ DÍAZ
C.O.P. 6354 - R.N.E. 008
Jefe del Departamento de Endodoncia, Periodoncia y 7
Almacén en Odontostomatología

- Radiografía inicial.
- Anestesia infiltrativa o troncular, si el caso lo requiere.
- Aislamiento absoluto del campo operatorio.
- Apertura Cameral.
- Exéresis del tejido pulpar residual.
- Irrigación del conducto y aspiración con hipoclorito de sodio.
- Secado del conducto con puntas o conos de papel.
- Conductometría (radiografía).
- Instrumentación mecánica o rotatoria con limas endodónticas.
- Irrigación del conducto y aspiración con hipoclorito de sodio.
- Secado del conducto con puntas de papel.
- Colocación de torundas de algodón embebido en solución bactericida
- Obturación temporal.

Segunda Sesión:

- Aislamiento absoluto del campo operatorio
- Retiro de la pasta de obturación temporal y algodón.
- Continuar con la instrumentación.
- Irrigación del conducto y aspiración con hipoclorito de sodio.
- Secado del conducto con puntas o conos de papel.
- Colocar torundas de algodón embebido en solución bactericida
- Obturación temporal.

Tercera Sesión:

- Aislamiento absoluto del campo operatorio
- Retiro de la pasta de obturación temporal y algodón.
- Irrigación del conducto y aspiración con hipoclorito de sodio.
- Secado del conducto con puntas o conos de papel.
- Conometría (Rx. con cono principal de gutapercha).
- Si el conducto no presenta secreción, dolor y olor, se procederá a la obturación del conducto, según técnica de elección,
- Colocación de obturación temporal con ionómero previo a restauración estética final.

Cuarta y Quinta sesión

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
C.D. Esp. JUAN JOSÉ DÍAZ DÍAZ
C.O.P. 6384 - R.N.E. 978
Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y
Almacén en Odontostomatología

- Solo en casos de persistir los signos y síntomas.
- Luego de la quinta sesión y si la pieza persistiera con signos y síntomas se realizará la evaluación para proceder a la exodoncia o apicectomía de la pieza tratada.

Educación sanitaria: Adicionalmente se debe aconsejar sobre: a) Dieta y salud bucal; b) Higiene bucal, mediante el uso de cepillos y cremas dentales fluoradas y c) Visita a servicios odontológicos anualmente con el fin de prevenir, identificar daños y tratar los mismos.

6.4.2 Signos de alarma (1)

Cambio de color de la pieza dental.

6.4.3 Criterios de alta:

Se considerará el alta cuando se logra eliminar el proceso séptico. Adicionalmente la pieza dentaria deberá presentar una restauración final, pudiendo incluir obturación, endodoncia y rehabilitación según sea el caso.

6.4.4 Pronóstico: Favorable.

6.5 COMPLICACIONES (4)

- Absceso periapical.
- Absceso dento-alveolar agudo, sin fístula.
- Celulitis.

6.6 CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRA REFERENCIA

- Referencia: Essalud, hospitales de primer nivel, centros de salud, centros universitarios con prestación de servicios en odontoestomatología.
- Contrarreferencia: al Establecimiento de Salud de origen.

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
C.D. ESP. JUAN JOSÉ DÍAZ DÍAZ
C.O.P. 3121 - P.N. 308
Jefe del Departamento de Inmunología, Pediatría y
Atención en Odontostomatología

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gonzales ER & Ruiz ML. Diagnóstico y tratamiento Pulpar en dentición temporal. In: Boj JR, Catalá M, García-Ballesta C, Mendoza A. Odontopediatría. Ed. Masson. Barcelona, 2004. Pág. 173-74.
2. Lopes H. Endodontia : Biología e Técnica. GEN Guanabara Koogan, 2015
3. Leonardo MR, Leonardo RT. Tratamento de Canais radiculares: Avanços Tecnológicos e Biológicos de uma Endodontia Mínimamente invasiva em nível apical e periapical. 2° ed. Artes Médicas. Santos, 2017.
4. Villena HM. Diagnóstico clínico del estado pulpar y periapical. In: Henostroza GH et al. Caries Dental. Principios y procedimientos para el diagnóstico. Ed. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, 2007. Pág. 152-53.
5. Cárdenas DJ. Terapia Pulpar. In: Fundamentos de odontología. Odontología pediátrica. 4°Ed. MIC. Medellín, 2009. Pág. 265-66.
6. Ministerio de Salud. Guía de Práctica Clínica para la Prevención, Diagnóstico, y Tratamiento de la Caries Dental en niños y niñas. Dirección General de Intervenciones Estrategias en Salud Pública, Dirección de salud Bucal-Lima, 2017.
7. Leonardo MR, Leonardo RT. Tratamento de Canais radiculares: Avanços Tecnológicos e Biológicos de uma Endodontia Mínimamente invasiva em nível apical e periapical. 2° ed. Artes Médicas. Santos, 2017.

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO

C.D. Esp. JUAN JOSÉ DÍAZ DÍAZ
C.O.P. 6394 - R.N.E. 908
Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y
Almacén en Odontostomatología

GUÍA TÉCNICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE CARIES OCULTA

SERVICIO DE ESTÉTICA DENTAL, TERAPIA PULPAR
Y REHABILITACIÓN DE LA OCLUSIÓN

Junio 2020

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
CVD Esp. JUAN JOSÉ DÍAZ DÍAZ
C.O.P. 6384 - R.N.E. 908
Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y
Almacén en Odontostomatología

INDICE

I.	FINALIDAD	2
II.	OBJETIVO	2
III.	ÁMBITO DE LA APLICACIÓN	2
IV.	NOMBRE DEL PROCESO A ESTANDARIZAR	2
V.	CONSIDERACIONES GENERALES	2
5.1.	DEFINICIONES OPERATIVAS	2
5.2.	ETIOLOGÍA	2
5.3.	FISIOPATOLOGÍA	3
5.4.	ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS	4
5.5.	FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS	4
5.5.1.	Medio ambiente	4
5.5.2.	Estilos de Vida	4
5.5.3.	Factores Hereditarios	4
VI.	CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS	4
6.1.	CUADRO CLÍNICO	4
6.1.1.	Signos y síntomas	4
6.1.2.	Interacción cronológica	4
6.2.	DIAGNÓSTICO	4
6.2.1.	Criterios de diagnósticos	4
6.2.2.	Diagnóstico diferencial	5
6.3.	EXAMENES AUXILIARES	5
6.3.1.	De patología clínica	5
6.3.2.	De imágenes	5
6.3.3.	De exámenes especializados complementarios	5
6.4.	MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA	5
6.4.1.	Medidas generales y preventivas	5
6.4.2.	Terapéutica	5
6.4.3.	Efectos adversos	5
6.4.4.	Signos de alarma	6
6.4.5.	Criterios de alta	6
6.4.6.	Pronóstico	6
6.5.	COMPLICACIONES	6
6.6.	CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRAREFERENCIA	6
6.7.	FLUJOGRAMA – ALGORITMO	7
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	8

I. FINALIDAD

La presente Guía Técnica pretende brindar las herramientas y conocimientos necesarios al Cirujano Dentista para lograr un Diagnóstico y Tratamiento Acertado en el momento oportuno. Es una Guía Técnica basada en evidencia científica que conlleva a una atención segura.

II. OBJETIVO

- Brindar al Cirujano Dentista, los conocimientos necesarios que le permita proceder en forma acertada al tratamiento específico de Carie Oculta.

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente Guía Técnica es de aplicación en el servicio de Estética, Terapia Pulpal y Rehabilitación de la Oclusión en el Instituto Nacional del Niño- Breña.

IV. NOMBRE DEL PROCESO A ESTANDARIZAR

Caries dental no especificada (carie oculta)

K02.9

V. CONSIDERACIONES GENERALES.-

5.1. DEFINICIONES OPERATIVAS

Es una lesión de carie a nivel de dentina, que progresa lentamente, no siendo a veces identificado, debido a que la estructura de esmalte se mantiene intacto (1)

5.2. ETIOLOGÍA

- Colonización bacteriana por microorganismos cariogénicos asociado a la fermentación de carbohidratos (2).

5.3. FISIOPATOLOGÍA

La carie dental oculta es consecuencia del desequilibrio entre los factores de desmineralización y remineralización con la participación de bacterias cariogénicas y presencia de carbohidratos fermentables. El hecho que en la carie oculta se mantenga la superficie del esmalte intacto es debido

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
C.D. Esp. JUAN JOSÉ DÍAZ DÍAZ
C.C.P. 6394 - R.N.E. 908
Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y
Asesoría en Odontopediatria

a episodios de remineralización (aplicación de flúor tópico, cepillado dental con pasta dental con flúor) que contribuyen en evitar una cavidad a nivel de esmalte, el cual posee mayor elementos inorgánicos en comparación a la estructura de la dentina (3).

5.4. ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

Según los últimos datos estadísticos del MINSA-2017 estimó que la prevalencia de caries a nivel nacional fue de 90%.

5.5. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS (4)

- Paciente con mala higiene oral.
- Dieta cariogénica.

VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS.

6.1. CUADRO CLÍNICO (5)

- Lesión de carie dental clínicamente a nivel de dentina (color oscuro) con esmalte intacto.
- Sensibilidad al frío, dulce o ácido.

6.2. DIAGNÓSTICO(6)

6.2.1. Criterio Diagnóstico: Pieza dental con lesión de caries dental a nivel de dentina, a veces no detectable, por tener la estructura de esmalte intacto. Clínicamente se puede observar un sombreamiento oscuro, sin historia de dolor espontáneo o dolor tipo palpitante; ausencia de dolor a la percusión y movilidad dentaria.

6.2.2. Diagnóstico Diferencial (1)

Pulpitis reversible: presencia de dolor provocado condicionada a la presencia de un estímulo.

6.3. EXÁMENES AUXILIARES (7)

En base al criterio clínico del operador se podría indicar realizar los siguientes procedimientos:

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
C.P. Esp. JUAN JOSÉ DÍAZ DÍAZ
C.O.P. 6394 - R.N.E. 908
Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y
Almacén en Odontología

6.3.1. De patología Clínica

Procedimientos de evaluación visual-táctil.

6.3.2. De imágenes.-

Radiografía de mordida.

6.3.3. Transiluminación

6.4. MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA

-Remoción de la lesión de caries dental con uso de instrumentos rotatorios y restauración dental.

6.4.1. MEDIDAS GENERALES Y PREVENTIVAS (3)

- Instrucción de higiene oral y control de placa bacteriana.
- Asesoría dietética
- Concientizar a los padres respecto al cuidado de la salud bucal del paciente

6.4.2. TERAPIA ESPECÍFICA(2)

- Remoción clínica de la lesión de caries dental

6.4.3. EFECTOS ADVERSOS

- Falta de cooperación del paciente o los padres al tratamiento dental.

6.4.4. SIGNOS DE ALARMA

- Dolor espontáneo dentro de las 24 horas del tratamiento.
- Sensibilidad al frío.

6.4.5. Criterios de Alta:

- Ausencia de dolor
- Ausencia de signos de inflamación

6.4.6. PRONÓSTICO:

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
C.D. Esp. JUAN JOSÉ DÍAZ DÍAZ
C.O.P. 6394 - R.N.E. 908
Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y
Almacén en Odontología

Favorable

6.5. COMPLICACIONES

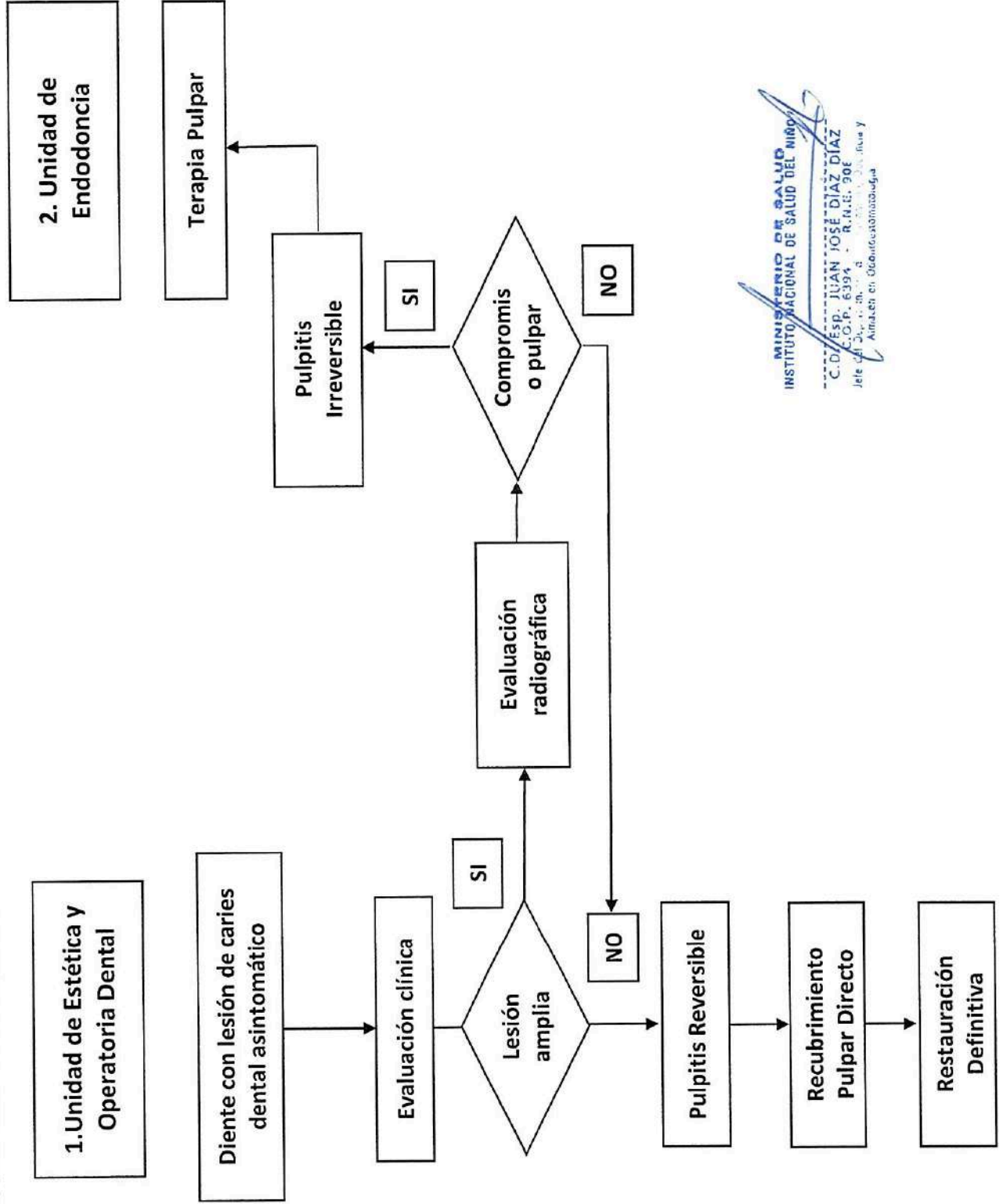
- Exposición pulpar al remover la lesión de caries dental oculta
- Reacción no positiva de la pulpa al tratamiento conservador dental realizado (3).

6.6. CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA.-

- **Referencia:** Essalud, Hospitales de Primer Nivel, Centro de Salud, Centros Universitarios con prestación de servicios en odontoestomatología.
- **Contrarreferencia:** al establecimiento de salud de origen.

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
C.P. Esp. JUAN JOSÉ DÍAZ DÍAZ
C.O.P. 6394 - R.N.E. 908
Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y
Almacén en Odontoestomatología

6.5. FLUJOGRAMA - ALGORITMO.-



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.-

1. Campos SAG, Vieira MLO, de Sousa FB. Correlation between ICDAS and histology: Differences between stereomicroscopy and microradiography with contrast solution as histological techniques. PLoS One. 2017; 12(8): e0183432.
2. Gamboa LF, Cortés A. Valoración de riesgo en caries: ¿mito o realidad? Univ Odontol. 2013; 32(68): 69-79.
3. Goldberg M. The Dental Pulp – Biology, Pathology, and Regenerative Therapies. Paris: Springer, 2014. Cap. 14, pg. 196-7.
4. Gómez CJ., Peña CR. La valoración del riesgo asociado a caries. Revista ADM. 2014; 71 (2): 58-65.
5. Imparato JCP. Anuário odontopediatria clínica: integrada e atual. Nova Odessa - São Paulo: Napoleão, 2013. Cap. 06, pg. 124.
6. Jans MA. Instructivo para realizar Cariogram. Universidad de la Frontera. Chile. 2013. Disponible en: file:///C:/Users/mayis1/Downloads/Cariogram%20para%20alumnos%20%202013.pdf
7. Verdasco SM., Bravo RJ., Gómez MA., Macorra GJ. Radiografías interproximales. Estudio clínico de su fiabilidad en la detección de caries interproximales de esmalte. Archivos de odontostomatología preventiva y comunitaria. 2014; 10: 195-200.

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO
C.D. ESP. JUAN JOSÉ DÍAZ DÍAZ
C.O.P. 6594 - R.N.E. 808
Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y
Almacén en Odontostomatología