

DIRECTIVA SANITARIA PARA LA **ATENCIÓN ESTOMATOLÓGICA DE MÍNIMA INTERVENCIÓN DE LA CARIES DENTAL**

Directiva Sanitaria N°168-MINSA/DGIESP-2026,
Aprobada por RM N° 624-2026/MINSA.



Catalogación hecha por la Biblioteca del Ministerio de Salud

Directiva sanitaria para la atención estomatológica de mínima intervención de la caries dental: Directiva Sanitaria N°168-MINSA/DGIESP-2026, aprobada con Resolución Ministerial N° 624-2026/MINSA / Ministerio de Salud. Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública. Dirección de Salud Bucal - Lima: Ministerio de Salud; 2026.
64 p. ilus.

SALUD BUCAL / MEDICINA ORAL / CARIES DENTAL / RESTAURACIÓN DENTAL PERMANENTE / ATENCIÓN DENTAL

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2026-09632

Directiva Sanitaria para la Atención Estomatológica de Mínima Intervención de la caries dental
Directiva Sanitaria N°168-MINSA/DGIESP-2026, Aprobada por RM N° 624-2026/MINSA.

Ministerio de Salud. Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública. Dirección de Salud Bucal.
(MINSA / DGIESP / DSABU)

Responsables de la elaboración:

Dra. Lesly Viviana Tuesta Orbe, Especialista en Salud Pública I. MINSA / DGIESP / DSABU.
Dr. Robert Christian Andamayo Flores, Especialista en Salud Pública I. MINSA / DGIESP / DSABU.
Dr. Eraldo Andree Pesaressi Torres. Consultor.

Revisora:

Dra. Raquel Jazmin Molfino Jara, Directora ejecutiva. MINSA / DGIESP / DSABU.

© MINSA, agosto 2026

Ministerio de Salud
Av. Salaverry N° 801, Lima 11-Perú
Telf.: (51-1) 315-6600
<https://www.gob.pe/minsa/>
webmaster@minsa.gob.pe

1ª. edición, agosto 2026
Tiraje: 200 unidades
Imprenta: Ministerio de Salud.
RUC: 202131370355.
Dirección: Av. Salaverry 801, Jesús María.
Teléfono: (01)3156600 webmaster@minsa.gob.pe

Versión digital disponible:

<https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/7995.pdf>



LUIS WILLIAMS DYER FERNÁNDEZ

Ministro de Salud

HENRY ALFONSO REBAZA IPARRAGUIRRE

Viceministro de Salud Pública

CARLOS ALBERTO ESPINOZA BARRETO

Viceministro de Prestaciones y Aseguramiento en Salud

JUAN CARLOS GONZALES HIDALGO

Secretario General

CONSTANTINO SEVERO VILA CÓRDOVA

Director General de la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en
Salud Pública

RAQUEL JAZMIN MOLFINO JARA

Directora Ejecutiva de la Dirección Ejecutiva de Salud Bucal

PARTICIPANTES / COLABORADORES:

Equipo Técnico de la Dirección de Salud Bucal:

- C.D. Raquel Jazmin Molfino Jara, Directora ejecutiva
- C.D. Lesly Viviana Tuesta Orbe, Equipo Técnico
- C.D. Christian Andamayo Flores, Equipo Técnico
- C.D. Sara Adelein Acosta Francia, Equipo Técnico
- C.D. Juan José Portocarrero Olano, Equipo Técnico
- C.D. Rocio del Pilar Camac Arrieta, Equipo Técnico
- C.D. Carla Sanguinetti Ramírez, Equipo Técnico
- C.D. Iris Antoanet Quevedo Casquero, Equipo Técnico
- Lic. Carmen Rosa García More, Apoyo Secretarial
- Lic. Sarita Dianne Reyes Olivos, Apoyo Secretarial

Participantes de la revisión y validación:

- Dirección General de Aseguramiento e Intercambio Prestacional
- Dirección General de Operaciones en Salud
- Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas
- Dirección General de Personal de la Salud
- Dirección Regional de Salud Moquegua
- Gerencia Regional de Salud Arequipa
- Dirección Regional de Salud Apurímac
- Dirección Regional de Salud Lima
- Dirección Regional de Salud Tumbes
- Dirección Regional de Salud Junín
- Gerencia Regional de Salud La Libertad
- Dirección Regional de Salud Ica
- Dirección Regional de Salud Tacna
- Gerencia Regional de Salud Cusco
- Dirección Regional de Salud Callao
- Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Sur
- Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Este

Para la validación de los anexos:

- | | |
|---|---|
| • DIRESA Amazonas:
Erik Anthony La Torre López
Flor Alelí Pérez Huamán
Eder Robert Berrospi Fuster
Sara Adelein Acosta Francia | José Santivañez Ambukka
Yesabel Cauracuri Daga |
| • DIRESA Áncash:
Tania Ramírez Rodríguez
Jerson Cabanillas Suxe
Marco Antonio Izaga Tapia
Gisela Mirna Cuaila Rea | • DIRESA Apurímac:
Guimar Vargas Zamora
Gilmar Ochoa Cardenas
Marleny Huamán Pérez
Jorge Antonio Bueno Hinojosa
Hilda Soria Galindo
Marjorie Silvia Torres Luna
Cinthia Quispe Ticona |

- **GERESA Arequipa:**
Arturo Delgado Loza
Patricia Salazar Tejada
Vilma Baca Quispe
Jorge Montalvo Chávez
Ana Cecilia Herrera Pinto
- **DIRESA Cajamarca:**
Ana Fernandez Tantalean
Sandra Paola Alfaro Paico
Jesús Manuel Valqui Vergara
Edith Gonzales Requejo
César Cabrera Méndez
- **DIRESA Callao:**
Pamela López Dominguez
Ursula Carolin Carrión Revilla
Luz Esther Díaz Pérez
Viviana Nuñez Del Prado
Reyes
Claudia Clarita Garnique Díaz
- **GERESA Cusco:**
Iván Guillermo Huaylinos
Richar Tacusi Alvarado
Margot Patilla Huacac
- **DIRESA Huancavelica:**
Katia Elena Melgar Maravi
- **DIRESA Huánuco:**
Tony Lobera Marzano
- **DIRESA Ica:**
Marie Ann Uribe Canales
Carlos Lizarzaburu Córdova
Rosario Del Carmen Albuja
Cornejo
Rocio Maria Del Carmen
Hidalgo Hong
- **DIRESA Junín:**
Hibeth Felix Fernandez
Juan Carlos Vilcamiche
Salazar
- **DIRIS Lima Centro:**
Zulema Villacorta Mansilla
Roberto Felipa Moquillaza
- **ERICK Santiago Chávez**
Erika Verónica Álvarez Huari
Lilian Maria Loarte Ortega
Zulema Zevallos Mauricio
- **DIRIS Lima Este:**
Jessica Caverro Navarro
Edaluz Ivette Flores Valverde
Marlene Merino Soto
Lucia Mendoza Vásquez
Jennifer Quiroz Sierralta
- **DIRIS Lima Norte:**
Maria Del Pilar Lozada Pérez
Olga Noelly Ramos Ponce
Ursula Herrera Sotelo
- **DIRIS Lima Sur:**
Helen Saavedra Yucra
Maria Isabel Liu Chacaliaza
Vannessa Acosta Rodríguez
Eliana Moscoso Torres
Maria Roxana Gil Flores
Eduardo Ramírez Córdova
- **DIRESA Lima:**
Maricela Quispe Pillaca
Haydee Meneses López
- **DIRESA Loreto:**
Maribel Vela Bravo
Richard Sandi Poclín
Claudia Del Pilar Bendayan
Burga
- **DIRESA Madre de Dios:**
Luis Rony Calla Yucra
Lizbeth Henríquez Paucar
Javier Berrocal Oblitas
Miguel Ángel Rivero Mercado
Eliss Alan Palma Noa
- **DIRESA Moquegua:**
Jesús Segundo Ochoa Núñez
Edgardo Rodríguez Vera
Carla Fabiola Luque Araoz
Christian Ramos Gutiérrez
Fernández Dávila
Henry Machicado Herrera

Elizabeth Myria Gutiérrez Coa

- **DIRESA Pasco:**
Claudio Barzola Quispe
Javier Valenzuela Davila
Ideliza Jaqueline Vilca Colqui
- **DIRESA Piura:**
Davis Ernesto Alama Farfan
Nelly Mariela Paiva Ayala
Gaston Cueto Monroy
Luis Alberto Silva Flores
Maria De Los Ángeles Cruz
Timoteo
Ruman Madrid Crisanto
- **DIRESA Puno:**
Nestor Joel Álvarez Ramos
Mirella Francis Vilca Velazco
Juan Cárdenas Carcausto

Elizabeth Monroy Atencio

- **DIRESA San Martín:**
Milka Verónica Ruíz Tafur
Tahis Remon Arnaiz
Carlos Grados Cabrera
- **DIRESA Tacna:**
Antonio Mamani Limache
Roberto Rene Flores Tipacti
Lizzeth Pacheco Dueñas
- **DIRESA Tumbes:**
Milagros Agurto Dominguez
Amparo Bardales De Espinoza
- **DIRESA Ucayali:**
Iván Meza Morales
Carlos Alberto Sosa Aylas
Willi Martín Tanshiva Gastelu

TABLA DE CONTENIDO

RESOLUCIÓN MINISTERIAL	7
I. FINALIDAD	9
II. OBJETIVOS	9
III. ÁMBITO DE APLICACIÓN	9
IV. BASE LEGAL	9
V. DISPOSICIONES GENERALES	10
5.1 Definiciones operativas	10
VI. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS	14
6.6. Medidas de bioseguridad para la atención estomatológica de mínima intervención para el manejo de la caries dental	15
6.7. Abordaje no operatorio de la caries dental	15
6.8. Abordaje operatorio de la caries dental	16
6.8.1 Tratamiento Restaurador Atraumático (TRA) – Modalidad Sellador	17
6.8.2 Tratamiento Restaurador Atraumático (TRA) – Modalidad Restaurador	17
6.9. Registro de la atención estomatológica de mínima intervención para el manejo de la caries dental	18
6.8. Seguimiento y control de la atención estomatológica de mínima intervención para el manejo de la caries dental	18
6.9. Financiamiento de las atenciones	19
VII. RESPONSABILIDADES	19
IX. ANEXO	19
X. BIBLIOGRAFÍA	60

MINISTERIO DE SALUD

No. 624-2026-MINSA



Resolución Ministerial

Lima, 15 de Julio del 2026



VISTO, el Expediente N° DGIESP20230000339, que contiene la Nota Informativa N° D001385-2026-DGIESP-MINSA, que anexa la Nota Informativa N° D000120-2026-DGIESP-DSABU-MINSA, la Nota Informativa N° D000013-2026-DGIESP-DSABU-LTO-MINSA y el Informe N° D000002-2026-DGIESP-DSABU-RAF-MINSA, y el Memorandum N° D003451-2026-DGIESP-MINSA, que adjunta la Nota Informativa N° D000159-2026-DGIESP-DSABU-MINSA y el Informe N° D000011-2026-DGIESP-DSABU-LTO-MINSA, de la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública; y, el Informe N° D000720-2026-OGAJ-MINSA, de la Oficina General de Asesoría Jurídica;

CONSIDERANDO:

Que, los numerales I y II del Título Preliminar de la Ley N° 26842, Ley General de Salud, señalan que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo. La protección de la salud es de interés público. Por tanto, es responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla;

Que, el numeral 1) del artículo 3 y el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1161, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, establecen que el Ministerio de Salud es competente en salud de las personas, y que el Sector Salud está conformado por el Ministerio de Salud, como organismo rector, las entidades adscritas a él y aquellas instituciones públicas y privadas de nivel nacional, regional y local, y personas naturales que realizan actividades vinculadas a las competencias establecidas en dicha Ley, y que tienen impacto directo o indirecto en la salud, individual o colectiva;

Que, los literales b) y h) del artículo 5 del Decreto Legislativo N° 1161 señalan que son funciones rectoras del Ministerio de Salud formular, planear, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar la política nacional y sectorial de promoción de la salud, vigilancia, prevención y control de las enfermedades, recuperación, rehabilitación en salud, tecnologías en salud y buenas prácticas en salud, bajo su competencia, aplicable a todos los niveles de gobierno; así como, dictar normas y lineamientos técnicos para la adecuada ejecución y supervisión de la política nacional y políticas sectoriales de salud, entre otros;





Que, el artículo 63 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, aprobado por Decreto Supremo N° 008-2017-SA, modificado por Decreto Supremo N° 011-2017-SA, establece que la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública es el órgano de línea del Ministerio de Salud, dependiente del Viceministerio de Salud Pública, competente para dirigir y coordinar las intervenciones estratégicas en Salud Pública en materia de salud bucal, entre otras;



Que, con Decreto Supremo N° 004-2019-MINAM, se aprueba el Plan Nacional de Aplicación del Convenio de Minamata sobre el Mercurio, cuyo Anexo contempla como actividad A5.2 del artículo 4 del mencionado Convenio, referido a Productos con Mercurio Añadido, la formulación e implementación de documentos técnicos normativos para la reducción del uso de amalgamas dentales, siendo responsable el Ministerio de Salud, a través de la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública;



Que, en el marco de lo señalado precedentemente, mediante los documentos del visto, la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública ha propuesto para aprobación la Directiva Sanitaria para la Atención Estomatológica de Mínima Intervención de la Caries Dental;



Estando a lo propuesto por la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública;



Con el visado de la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública, de la Dirección General de Operaciones en Salud, de la Dirección General de Aseguramiento e Intercambio Prestacional, de la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas, de la Dirección de Personal de la Salud, de la Oficina General de Asesoría Jurídica, del Despacho Viceministerial de Salud Pública y del Despacho Viceministerial de Prestaciones y Aseguramiento en Salud; y,



De conformidad con lo dispuesto en el Decreto Legislativo N° 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud; y, el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, aprobado por Decreto Supremo N° 008-2017-SA;



SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobar la Directiva Sanitaria N° **168** -MINSA/DGIESP-2026, Directiva Sanitaria para la Atención Estomatológica de Mínima Intervención de la Caries Dental, que como Anexo forma parte integrante de la presente Resolución Ministerial.



Artículo 2.- Encargar a la Oficina de Transparencia y Anticorrupción de la Secretaría General la publicación de la presente Resolución Ministerial y su Anexo en la sede digital del Ministerio de Salud (www.gob.pe/minsa), en la misma fecha de publicación de la presente resolución en el Diario Oficial El Peruano.



Regístrese, comuníquese y publíquese.

JUAN CARLOS VELASCO GUERRERO
Ministro de Salud



DIRECTIVA SANITARIA N° 168-MINSA/DGIESP-2026

DIRECTIVA SANITARIA PARA LA ATENCIÓN ESTOMATOLÓGICA DE MÍNIMA INTERVENCIÓN DE LA CARIES DENTAL

I. FINALIDAD

Contribuir a la reducción de la morbilidad por caries dental en la población en general.

II. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer las disposiciones para la atención estomatológica de mínima intervención de la caries dental en sus estadios iniciales.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a. Establecer las disposiciones para el abordaje no operatorio de la caries dental en la atención estomatológica de mínima intervención.
- b. Establecer las disposiciones para el abordaje operatorio de la caries dental en la atención estomatológica de mínima intervención.

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente Directiva Sanitaria es de aplicación obligatoria para los establecimientos de salud del Ministerio de Salud, a través de las Direcciones de Redes Integradas de Salud (DIRIS) de Lima Metropolitana; y, de los Gobiernos Regionales, a través de las Direcciones Regionales de Salud (DIRESA), Gerencias Regionales de Salud (GERESA), en los 3 niveles de atención de salud, según corresponda. Es de referencia para el Seguro Social de Salud (EsSalud), las Sanidades de las Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional del Perú, y las instituciones privadas que brindan servicios estomatológicos en el ámbito nacional.

IV. BASE LEGAL

- Ley N° 26842, Ley General de Salud y sus modificatorias.
- Ley N° 27878, Ley del Trabajo del Cirujano Dentista, y sus modificatorias.
- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y modificatoria.
- Ley N° 29459, Ley de los Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios.
- Ley N° 30885, Ley que establece la conformación y el funcionamiento de las Redes Integradas de Salud (RIS).
- Decreto Legislativo N° 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 020-2014-SA, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 29344, Ley Marco de Aseguramiento Universal en Salud, y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 008-2017-SA, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, y sus modificatorias.

- Decreto Supremo N° 004-2019-MINAM, que aprueba el Plan Nacional de Aplicación del Convenio de Minamata sobre el Mercurio.
- Decreto Supremo N° 026-2020-SA, que aprueba la Política Nacional Multisectorial de Salud al 2030” Perú, País Saludable”.
- Resolución Ministerial N°1472 – 2002 –SA/DM que aprueba el Manual de desinfección y esterilización hospitalaria.
- Resolución Ministerial N° 546-2011/MINSA, que aprueba la NTS N° 021-MINSA/DGSP-V.03: Norma Técnica de Salud “Categorías de Establecimientos del Sector Salud”.
- Resolución Ministerial N° 539-2016/MINSA, que aprueba la NTS N° 123-MINSA/DIGEMID-V.01 Norma Técnica de Salud que regula las actividades de Farmacovigilancia y Tecnovigilancia de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios.
- Resolución Ministerial N° 670-2019/MINSA, que aprueba el Documento Técnico: Petitorio Nacional Único de Dispositivos Médico Esenciales para el Sector Salud.
- Resolución Ministerial N° 030-2020/MINSA, que aprueba el Documento Técnico "Modelo de Cuidado Integral de Salud por Curso de Vida para la Persona, Familia y Comunidad (MCI)".
- Resolución Ministerial N° 633-2023/MINSA, que aprueba el Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales para el Sector Salud.
- Resolución Ministerial N° 859-2024/MINSA, que aprueba la NTS N° 216-MINSA/DGIESP-2024: Norma Técnica de Salud para el Uso de la Amalgama Dental.

V. DISPOSICIONES GENERALES

5.1. Definiciones operativas.

- **Abordaje no operatorio de la caries dental:** Es el proceso terapéutico que incluye la evaluación, el tratamiento, el manejo, el control y el cuidado de la caries dental no operatorio, incluye medidas que interfieren con el inicio de una nueva lesión de caries dental y la progresión de las lesiones existentes. Este tratamiento tiene como objetivo mantener el proceso de caries dental a nivel subclínico y/o detener la progresión de la lesión de caries dental a nivel clínico/radiográfico.
- **Abordaje operatorio de la caries dental:** Es el proceso terapéutico que incluye el tratamiento operatorio (restaurador) de caries dental; es una intervención quirúrgica que remueve estructura considerada ‘contaminada’ para colocar una restauración para controlar la caries dental. Esta tiene la finalidad de ayudar al control de la biopelícula y restaurar la forma y la función.
- **Actividad de caries dental:** Concepto que refleja el balance mineral en términos de pérdida mineral neta, ganancia mineral neta o estasis en el tiempo. La caries dental activa implica iniciación/progresión de la caries dental; la caries dental inactiva implica inactivación/regresión de la enfermedad caries dental.
- **Atención estomatológica de mínima intervención de la caries dental:** Es el manejo de caries dental que integra el control de lesiones de caries dental y una intervención operatoria mínima, cuyo objetivo principal es la preservación del tejido, incluida la detección temprana de caries dental y el tratamiento no quirúrgico, combinado con procedimientos restauradores mínimamente invasivos.

- **Biofilm o biopelícula:** Es un co-agregado de microorganismos que se adhieren a la superficie del diente. Los microorganismos están incrustados en una matriz polimérica extracelular. Esta se forma constantemente sobre las superficies dentales y mucosas.
- **Caries dental:** Es una enfermedad multifactorial mediada por biofilm, modulada por la dieta, no transmisible y dinámica, resultante en la pérdida mineral neta de tejidos duros dentales. Está determinada por factores biológicos, conductuales, psicosociales y ambientales. Como consecuencia de este proceso, se desarrolla una lesión de caries dental.
- **Cariogénico:** Describe sustratos o microorganismos capaces de promover la caries dental.
- **Cariostático:** Describe sustancias o procedimientos capaces de inactivar las lesiones de caries dental. Se conoce como cariostático al fluoruro diamino de plata.
- **Cemento de ionómero de vidrio (CIV):** Dispositivo restaurador que presenta propiedades de adhesión química al esmalte y a la dentina sin necesidad del grabado ácido, proporcionando un buen sellado de la cavidad bucal.
- **Cemento de ionómero de vidrio (CIV) de alta viscosidad:** Material polvo-líquido que al mezclarse forma una sal hidrogel y tiene potencial de adherirse químicamente con el sustrato dental. Para que se considere de alta viscosidad, la proporción ideal de polvo: líquido debe de ser de 3.6:1.
- **Convenio de Minamata sobre el Mercurio:** Tratado internacional que regula la extracción, el uso y el comercio del mercurio, con el objetivo de proteger la salud humana y el medio ambiente de las emisiones y liberaciones antropógenas de mercurio y sus compuestos. Firmado por el Perú el 10 de octubre de 2013 y aprobado con Resolución Legislativa N° 30352, fue ratificado con Decreto Supremo N° 061-2015-RE el 25 de noviembre de 2015.
- **Desmineralización:** Es la pérdida de mineral dental debido a los ácidos. En la caries dental, este proceso está mediado por biofilm, mientras que, en la erosión, el ácido proviene de otras fuentes.
- **Diagnóstico de caries dental:** Es el juicio clínico que integra información disponible para la detección y evaluación de signos de caries dental (lesiones de caries dental) para determinar la presencia de la enfermedad. El objetivo principal del diagnóstico clínico de caries dental es lograr el mejor resultado de salud para el paciente, seleccionando la mejor opción de manejo para cada tipo de lesión, controlar el curso clínico de la enfermedad.
- **Diagnóstico visual:** Es la identificación visual de la presencia de una lesión de caries dental. Esta debe realizarse en superficies limpias y secas, pueden ser complementadas con el diagnóstico táctil, sólo en caso de dudas.
- **Diagnóstico táctil:** Es la evaluación atraumática de la integridad de la superficie y la textura de una lesión de caries dental mediante el uso de un instrumento de punta roma.
- **Evaluación oral completa:** Es el procedimiento que comprende la evaluación integral, rigurosa y minuciosa de los tejidos duros y blandos, extraorales e intraorales, así como de los órganos y estructuras que comprenden el sistema estomatognático; de ser necesario, se realiza la evaluación del historial médico y estomatológico, de la interpretación de exámenes y/o procedimientos de apoyo al diagnóstico, y de interconsultas, si se requiere una evaluación del estado de salud general del paciente. Incluye la detección de signos de cáncer o de afecciones precancerosas. El procedimiento es realizado por el cirujano dentista, una vez al año y comprende el registro de los hallazgos de la evaluación en la historia clínica.

- **Factor de riesgo de caries dental:** Es un factor o determinante ambiental, conductual o biológico confirmado por secuencia temporal, generalmente en estudios longitudinales, que, si está presente, aumenta directamente la probabilidad de aparición de caries dental. El factor de riesgo es parte de la cadena causal de la enfermedad.
- **Fluoruro diamino de plata (FDP) ($\text{AgF}[\text{NH}_3]_2$):** Es considerado un producto para estrategias no invasivas para inactivar la progresión de las lesiones de caries dental. Consiste en la aplicación tópica de una solución incolora y alcalina (pH 8-10), cuya concentración es la de 38% (conteniendo 44.800 ppm de flúor y 255.000 ppm de plata).
- **Incidente adverso:** Cualquier evento adverso no deseado que causa un daño al paciente, usuario, operario u otros, o que supone un riesgo de dato, que puede o no estar asociado causalmente con uno o más dispositivos médicos. Está relacionado con la identidad, calidad, durabilidad y seguridad de los mismos. Incluye errores, eventos adversos prevenibles y riesgos.
- **Infiltración resinosa:** Es una intervención micro-invasiva mediante la cual los poros de una lesión de caries dental no cavitada se infiltran con resina de baja viscosidad después de tratar la superficie con ácido clorhídrico y, finalmente, son polimerizados para mimetizar la lesión con el sustrato.
- **Lesión de caries dental:** Es el signo clínico de la enfermedad caries dental. Las lesiones de caries dental se pueden clasificar de acuerdo con su ubicación anatómica en el diente (superficie coronal o raíz/cemento), con su gravedad (no cavitado, cavitado), con profundidad de penetración en el tejido (esmalte, dentina, pulpa), y con su estado de actividad (activo, inactivo).
- **Lesión de caries dental inicial:** Es un término usado para la lesión de caries dental no cavitada. Aunque el término implica una lesión en etapa temprana, la lesión podría haber estado presente en la boca durante toda la vida. El término se refiere a la etapa de gravedad y no informa sobre la actividad de la lesión.
- **Lesión de caries dental primaria:** Es una lesión de caries dental en la superficie dental previamente sana.
- **Lesión de caries dental secundaria:** Es una lesión de caries dental desarrollada adyacente a una restauración.
- **Lesión de caries dental “oculta”:** Es una lesión de caries dental en la dentina pasada por alto durante la inspección visual pero detectada radiográficamente o con otros dispositivos de detección.
- **Lesión de mancha blanca:** El término se refiere únicamente al color de la lesión, no tiene relación con la actividad de la lesión y puede confundirse con otros tipos de patología, como la fluorosis dental o HIM (hipo mineralización incisivo-molar).
- **Manejo de la caries dental:** Es el conjunto de actividades y estrategias para la prevención y el control de la caries dental con acciones implementadas para interferir con la pérdida de minerales en todas las etapas de la enfermedad, incluyendo las intervenciones y tratamientos no operatorios y operatorios.
- **Prevención de caries dental:** Es la inhibición del inicio de la caries dental, también llamada prevención primaria. Esta, junto con la prevención secundaria y terciaria, que comprende tratamientos no operatorios y operatorios, ahora se resume en cuidados, manejo y control de la enfermedad caries dental.
- **Remineralización:** Es la ganancia neta de mineral en tejido desmineralizado.
- **Remoción selectiva del tejido cariado:** Es un método de excavación mediante el cual se extrae dentina cariada de las paredes periféricas de una lesión de caries dental profunda cavitada (excavada en dentina dura), seguida de la extracción parcial de dentina blanda de la pared pulpar con una cureta manual o

fresa redonda. El tratamiento está indicado para lesiones profundas de dentina para evitar la exposición pulpar.

- **Riesgo de caries dental:** Es la probabilidad de que las lesiones de caries dental aparezcan o progresen si las condiciones permanecen iguales dentro de un período de tiempo establecido. El riesgo de caries dental es una representación del resultado real (nuevas lesiones de caries dental o progresión), que sólo puede validarse con el tiempo.
- **Sellador preventivo:** Es la aplicación de una barrera física delgada sobre un sitio de predilección de caries dental clínicamente sano para prevenir el inicio de una lesión de caries dental. Estos se pueden aplicar a fosas y fisuras utilizando resina compuesta o CIV.
- **Sellador terapéutico:** Es la aplicación de una delgada barrera de difusión física sobre una lesión de caries dental para evitar su progresión. Estos se pueden aplicar a fosas, fisuras, fosas y superficies lisas utilizando resina compuesta o CIV.
- **Tecnovigilancia:** Es el conjunto de procedimientos encaminados a la prevención, detección, investigación, evaluación y difusión de información sobre incidentes adversos o potencialmente adversos relacionados a dispositivos médicos durante su uso que pueda generar algún daño al paciente, usuario, operario o al ambiente que lo rodea.
- **Tratamiento Restaurador Atraumático (TRA):** Es el enfoque de manejo de la caries dental que preserva tejido y utiliza instrumentos manuales para abrir la cavidad de caries dental y eliminar la dentina cariada descompuesta, seguido de la restauración con un CIV de alta viscosidad. La técnica no requiere acceso a equipos accionados eléctricamente y a agua potable.

- 5.2. Los establecimientos de salud del primer, segundo y tercer nivel de atención, cuya cartera de servicios de salud aprobada contempla la prestación de salud por cirujano dentista, incorpora los procedimientos estomatológicos de mínima intervención orientados al tratamiento preventivo y recuperativo de las lesiones de caries dental en sus estadios iniciales, debiendo tener, además, la disponibilidad de los recursos necesarios para su implementación.
- 5.3. La atención estomatológica de mínima intervención se realiza como tratamiento preventivo y tratamiento recuperativo de las lesiones de caries dental inicial, lesiones de caries dental primaria y lesiones de caries dental secundaria. Es realizada por el cirujano dentista general o cirujano dentista especialista.
- 5.4. La atención estomatológica de mínima intervención para el manejo de la caries dental se realiza a la población en general, según demanda; y, a todo niño, adolescente y gestante, independientemente del motivo de consulta.
- 5.5. La atención estomatológica de mínima intervención para el manejo de la caries dental se realiza en los establecimientos de salud de los 3 niveles de atención de salud, conforme lo indicado en el subnumeral 5.3, en la modalidad de oferta fija o móvil.
- 5.6. La atención estomatológica de mínima intervención para el manejo de la caries dental incluye el abordaje no operatorio de la caries dental a través del procedimiento de Inactivación de Caries Dental con FDP y el abordaje operatorio

de la caries dental a través del procedimiento de TRA, en la modalidad sellador y en la modalidad restaurador. (Anexo 1).

- 5.7.** La atención estomatológica de mínima intervención se realiza como tratamiento restaurador libre de contenido de mercurio en los grupos de población en los que se encuentra prohibido el uso de la amalgama dental, de acuerdo a lo dispuesto en la NTS N° 216-MINSA/DGIESP-2024 Norma Técnica de Salud para el Uso de la Amalgama Dental, aprobada a través de la Resolución Ministerial N° 859-2024/MINSA, o la que haga sus veces, y en cumplimiento a los acuerdos suscritos por el Estado Peruano en el Convenio de Minamata sobre el Mercurio.
- 5.8.** La atención estomatológica de mínima intervención no reemplaza la ejecución de procedimientos recuperativos de restauración dental que se encuentren indicados para el tratamiento de las lesiones de caries dental en sus estadios avanzados.
- 5.9.** La atención estomatológica de mínima intervención es una alternativa al tratamiento estomatológico convencional, cuando este sea difícil de ejecutar debido a la escasa o nula cooperación de las personas.
- 5.10.** El cirujano dentista notifica los casos de pacientes que presenten incidentes adversos, a través de los formatos autorizados por la Autoridad Nacional de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios (Anexo 2). Las sospechas de incidentes adversos (IA) a dispositivos médicos deben ser registradas y reportadas a las DIRIS/DIRESA/GERESA correspondiente.

VI. DISPOSICIONES ESPECIFICAS

- 6.1.** La atención estomatológica de mínima intervención se realiza posterior a la evaluación oral completa, a través de la cual se realiza la detección y diagnóstico de la lesión de caries dental. La evaluación oral completa es realizada por el cirujano dentista durante la primera atención estomatológica del año, salvo que la primera atención estomatológica sea motivada por una urgencia estomatológica, en cuyo caso el procedimiento de evaluación oral completa se realiza en la siguiente atención estomatológica del año.
- 6.2.** La atención estomatológica de mínima intervención para el manejo de la caries dental se realiza a través del uso de dispositivos médicos manuales, que no generan aerosoles, y no requieren de electricidad; siendo una alternativa de primera elección en situaciones de epidemias o pandemias producidas por agentes cuyo mecanismo de transmisión y propagación es por aerosoles, y otras situaciones de contingencia.
- 6.3.** Para la ejecución de los procedimientos estomatológicos de mínima intervención en niños menores de 5 años, el cirujano dentista desarrolla la técnica “rodilla con rodilla”, previa evaluación de la colaboración del paciente, y con el apoyo de un personal de la salud o familiar del paciente.

6.4. En cada atención estomatológica de mínima intervención, el cirujano dentista realiza los procedimientos de instrucción de higiene oral y asesoría nutricional para el control de enfermedades dentales.

6.5. El cirujano dentista proporciona información a la persona, al padre/madre/tutor, representante o responsable de la persona, según corresponda, sobre la atención estomatológica de mínima intervención para el manejo de la caries dental y sobre los posibles IA que se pueden presentar con el uso del CIV o el FDP.

6.6. Medidas de bioseguridad para la atención estomatológica de mínima intervención para el manejo de la caries dental

6.6.1. La GERESA/DIRESA/DIRIS/RIS/Redes de Salud y/o Unidades Ejecutoras gestionan los recursos para la adquisición, distribución y entrega de los equipos de protección personal e insumos de bioseguridad para la atención estomatológica de mínima intervención.

6.6.2. Para la ejecución de los procedimientos estomatológicos de mínima intervención, el cirujano dentista utiliza los equipos de protección personal establecidos en la Norma Técnica de Salud N° 161-MINSA/2020/DGAIN: “Norma Técnica de Salud para el uso de los Equipos de Protección Personal por los trabajadores de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud”, aprobada por Resolución Ministerial N° 456-2020/MINSA, o la que haga sus veces.

6.6.3. Para el procedimiento de inactivación de las lesiones de caries dental con FDP, el cirujano dentista coloca un campo desechable o papel toalla en la superficie de trabajo. Durante la manipulación de la solución de FDP es indispensable el uso de guantes y tener especial cuidado de no contactar la piel o la ropa del paciente.

6.7. Abordaje no operatorio de la caries dental

6.7.1 El abordaje no operatorio se realiza a través de la inactivación de caries dental con FDP de acuerdo al procedimiento descrito en el Anexo 3.

6.7.2 La inactivación de caries dental con FDP se realiza previa información a la persona usuaria, padre/ madre/ tutor, representante o responsable, según corresponda, del efecto de su uso (oscurecimiento de las lesiones).

6.7.3 La inactivación de caries dental con FDP se realiza en personas que presentan:

- a.** Lesiones de caries dental inicial en fosas y fisuras, o lesiones de caries dental limitadas a la dentina sin compromiso pulpar o sintomatología de pulpitis irreversible.
- b.** Lesiones de caries dental en dentición decidua o permanente que puedan ser limpiadas con un cepillo dental o puedan convertirse en cavidades

fáciles de limpiar, mediante el ensanchamiento de la entrada de la lesión con instrumentos manuales.

- c.** Lesiones de caries dental cavitadas de tamaño mediano o grande en superficies oclusales (Clase I), ocluso-proximales (Clase II) o lesiones cervicales (Clase V) que presenten características de fácil acceso para el cepillo dental. Aquellas lesiones cavitadas que sean consideradas de difícil acceso para el cepillado diario pueden ser ensanchadas para aplicar el producto y facilitar el control de la lesión.
- d.** Lesiones de caries dental que no puedan restaurarse, o personas con múltiples lesiones de caries dental que no puedan ser tratadas en una sola sesión.
- e.** HIM que genere sensibilidad por dentina expuesta.
- f.** Múltiples lesiones de caries dental activas que presenten enfermedades sistémicas o condiciones cognitivas y que requieran el uso de la anestesia local, sedación o anestesia general para la ejecución de un tratamiento restaurador o rehabilitador basado en procedimientos estomatológicos convencionales.
- g.** Personas adultas mayores con lesiones de caries dental radicular.

6.7.4 La inactivación de caries dental con FDP no se realiza en personas que presentan:

- a.** Piezas dentarias con hiperemias, pulpitis, dolor espontáneo y cuando se evidencie o se sospeche necrosis pulpar, absceso periapical con o sin fístula.
- b.** Piezas dentarias primarias próximas a exfoliar o en piezas dentarias que son programadas para extracción.
- c.** Piezas dentales con signos radiográficos de compromiso pulpar o patología periapical.
- d.** Úlceras en la cavidad bucal, mucositis o estomatitis.
- e.** Alergia al amonio, potasio, yodo o a la plata.
- f.** Enfermedad tiroidea.
- g.** Personas gestantes y madres lactantes.

6.8. Abordaje operatorio de la caries dental

6.8.1 El abordaje operatorio de la caries dental se realiza a través del TRA en la modalidad sellador y en la modalidad restaurador.

6.8.2 Tratamiento Restaurador Atraumático (TRA) - Modalidad Sellador

6.8.1.1. El TRA en la modalidad sellador incluye el sellado preventivo o sellado terapéutico de fosas y fisuras de la dentición decidua y/o molares de dentición permanente para prevenir la aparición de lesiones de caries dental en superficies oclusales de ambas denticiones, según el procedimiento descrito en el Anexo 4.

6.8.1.2. El TRA en la modalidad sellador se realiza en niños y adolescentes que presenten:

- a.** Fosas y fisuras profundas en molares de dentición decidua y permanente.
- b.** Lesiones iniciales de caries dental en fosas y fisuras, cavidades en dentina sin compromiso pulpar o sintomatología de pulpitis irreversible.

6.8.3 Tratamiento Restaurador Atraumático (TRA) - Modalidad Restaurador

6.8.3.1 El TRA en la modalidad restaurador se realiza según el procedimiento descrito en el Anexo 5, y mediante el uso de dispositivos médicos manuales descritos en el Anexo 6.

6.8.3.2 El TRA en la modalidad restaurador se realiza en personas que presenten:

- a.** Lesiones iniciales de caries dental en fosas y fisuras, cavidades en dentina sin compromiso pulpar o sintomatología de pulpitis irreversible.
- b.** Dentición temporal o permanente que presente lesiones de caries en superficies únicas (Clase I).
- c.** Dentición permanente que presente lesiones de caries en superficies múltiples y sólo en caso de que la cavidad represente el 50% o menos del ísmo de la cúspide.
- d.** Lesiones de caries en superficies múltiples y cuando la restauración no se someta a una carga oclusal excesiva (al menos 2 puntos de contacto fuera del material), para prevenir la fractura del material restaurador.

6.8.4 El TRA, en la modalidad sellador y en la modalidad restaurador, no se realiza en personas que presentan:

- a.** Dientes con sintomatología de caries dental y enfermedad pulpar de larga data que sugiera o evidencie una inflamación pulpar crónica o pulpitis irreversible.
- b.** Dientes con exposición pulpar, necrosis pulpar, abscesos periapicales o perirradiculares, y celulitis.
- c.** Lesiones interproximales sin acceso desde la superficie oclusal; por lo que, los instrumentos manuales no puedan garantizar el acceso y limpieza de la cavidad.

- d. Dientes con destrucción extensa como consecuencia de una lesión de caries dental amplia que pueda someter el material a cargas excesivas (durante la masticación) y que pueda sufrir una fractura en el corto plazo.
- e. Dientes deciduos próximos a exfoliar.

6.9. Registro de la atención estomatológica de mínima intervención para el manejo de la caries dental

6.9.1. El cirujano dentista es el responsable del registro de los procedimientos de la atención estomatológica de mínima intervención en la historia clínica, en la hoja de registro diario de la consulta externa (HIS) y en el Formato Único de Atención (FUA), utilizando la denominación y codificación, de acuerdo con el Catálogo de Procedimientos Médicos y Sanitarios, que se detallada a continuación:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN DEL PROCEDIMIENTO MÉDICO Y SANITARIO
D1352	Inactivación de las lesiones de caries dental con fluoruro diamino de plata (FDP)
E1352	Tratamiento restaurador atraumático (TRA)

6.9.2. El cirujano dentista que realiza la digitación de las atenciones es responsable de la correcta digitación de los datos y registros de los procedimientos estomatológicos de mínima intervención en los aplicativos informáticos de los sistemas de información en salud HIS MINSA y SHICE MINSA o los que hagan sus veces.

6.9.3. El cirujano dentista que no realiza la digitación de las atenciones realiza el seguimiento para la correcta digitación de los datos y registros de los procedimientos estomatológicos de mínima intervención, en los aplicativos informáticos de los sistemas de información en salud HIS MINSA y SHICE MINSA o los que hagan sus veces.

6.9.4. La oficina de tecnologías de la información o las que hagan sus veces a nivel de la GERESA/DIRESA/DIRIS/RIS/Red de Salud o establecimiento de salud es responsable de la elaboración y de poner a disposición de la Dirección de Salud Bucal o la que haga sus veces a nivel regional y local los reportes estadísticos mensuales, considerando como mínimo las variables vinculadas a la persona, profesional, establecimiento de salud, ámbito, oferta fija o móvil.

6.10. Seguimiento y control de la atención estomatológica de mínima intervención para el manejo de la caries dental

El control de la persona que ha recibido la atención estomatológica de mínima intervención se realiza a través del procedimiento de evaluación oral periódica, con una frecuencia definida por el cirujano dentista de acuerdo al riesgo de caries dental individual de cada persona. El control se realiza a través de la oferta fija o móvil.

El control incluye la reevaluación del procedimiento y de identificarse complicaciones se realiza el tratamiento correspondiente.

6.11. Financiamiento de las atenciones

6.11.1. La GERESA/DIRESA/DIRIS/RIS/Redes de Salud y/o Unidades Ejecutoras gestionan los recursos para la atención estomatológica de mínima intervención establecidos en los Anexos 7 y 8. Para tal efecto utilizan toda fuente de financiamiento.

VII. RESPONSABILIDADES

7. 1. NIVEL NACIONAL

El Ministerio de Salud, a través de la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública (DGIESP), mediante la Dirección de Salud Bucal, es responsable de la difusión e implementación de la presente Directiva Sanitaria hasta el nivel regional, así como de brindar asistencia técnica, monitorear, supervisar y evaluar su implementación

7. 2. NIVEL REGIONAL

La DIRESA, GERESA, DIRIS de Lima Metropolitana, o la que haga sus veces, es responsable de la difusión, implementación y cumplimiento de las disposiciones de la presente Directiva Sanitaria en su jurisdicción, así como de la asistencia técnica, monitoreo y supervisión de la aplicación del presente documento en el ámbito de su jurisdicción.

7. 3. NIVEL LOCAL

Los establecimientos de salud son las responsables del cumplimiento de las disposiciones establecidas en la presente Directiva Sanitaria.

VIII. ANEXOS

ANEXO 1: Procedimientos Estomatológicos de Mínima Intervención de la caries dental.

ANEXO 2: Formato de Notificación de Sospechas de Incidentes Adversos a Dispositivos Médicos por los Profesionales de la Salud.

ANEXO 3: Consideraciones para la ejecución del procedimiento estomatológico de Inactivación de Caries con Fluoruro Diamino de Plata.

ANEXO 4: Consideraciones para la ejecución del Tratamiento Restaurador Atraumático – Modalidad Sellador.

ANEXO 5: Consideraciones para la ejecución del Tratamiento Restaurador Atraumático – Modalidad Restaurador.

ANEXO 6: Dispositivos médicos básicos requeridos para la ejecución del Tratamiento Restaurador Atraumático.

ANEXO 7: Requerimientos Básicos del Procedimiento Estomatológico de Inactivación de Caries Dental con Fluoruro Diamino de Plata.

ANEXO 8: Requerimientos Básicos del Procedimiento Estomatológico de Tratamiento Restaurador Atraumático.

ANEXO 1

PROCEDIMIENTOS ESTOMATOLÓGICOS DE MÍNIMA INTERVENCIÓN DE LA CARIES DENTAL

1. INACTIVACIÓN DE CARIES DENTAL CON FLUORURO DIAMINO DE PLATA (FDP).

La presencia de un estímulo cariogénico en la cavidad bucal es la causa externa de la progresión de una lesión de caries dental. Si es que dicho estímulo desaparece o se reduce, la lesión de caries dental no progresa. Una defensa natural de este proceso es una acción de bloqueo por cristales de fosfato tricálcico que obliteran los túbulos dentinarios (depositados por las prolongaciones odontoblásticas). Este bloqueo resulta en la llamada lesión de caries dental inactivada (llamada también dentina esclerótica). Clínicamente, esta lesión presenta un color oscuro (marrón o negro), brillante y rígido al tacto. Complementariamente, la saliva tiene un efecto remineralizante dependiendo de su composición, flujo y acceso a la lesión. Lesiones con una mayor apertura o exposición tiene una mayor probabilidad de inactivarse que aquellas con una abertura pequeña y de difícil acceso para la saliva y el ingreso del cepillo dental. En el último caso, se facilita la desorganización del biofilm y posterior acceso al fluoruro de la pasta dental y/o el enjuagatorio bucal, complementando la acción de la saliva.

El FDP es un agente con propiedades anticariogénicas, remineralizantes, bactericidas, utilizado para el control de la progresión de las lesiones de caries dental. El FDP es un agente 'cariostático y bactericida', es una solución incolora, inodora principalmente compuesta por iones de plata y flúor, complementada con amonio que actúa como un agente estabilizante en la solución. El FDP contiene una alta concentración de iones de flúor, 44800 ppm y 25500 ppm de plata. Al colocar sobre el tejido carioso, se produce una serie de reacciones que bloquean el lumen de los túbulos dentinarios; se le atribuyen propiedades bactericidas; promueve la remineralización de la dentina y el esmalte e inhibe la degradación del colágeno de la dentina como consecuencia del metabolismo del biofilm. Estas reacciones químicas tienen como efecto secundario la pigmentación de la superficie dental a un color marrón o negro de manera permanente. Por dichas propiedades, el FDP ha sido considerado un agente cariostático y desensibilizante en casos de dentina radicular expuesta.

2. TRATAMIENTO RESTAURADOR ATRAUMÁTICO (TRA)

El TRA se define como una alternativa de mínima intervención y altamente conservadora, cuya primera finalidad es prevenir el desarrollo de lesiones de caries dental y detener su progresión hacia la dentina, aplicando un TRA sellador. Una segunda finalidad es la de restaurar una lesión cavitada en dentina mediante un procedimiento mínimamente invasivo denominado TRA restaurador. El enfoque del TRA promueve el sellado de dientes sanos con fosas y fisuras propensas a lesiones de caries dental en pacientes de riesgo (componente preventivo), actúa como una barrera de difusión del biofilm y productos metabólicos en aras de inactivar lesiones iniciales en fosas y fisuras (componente terapéutico) y la restauración de lesiones cavitadas (componente restaurador) conjuntamente con un sellado de las fosas y fisuras circundantes, creando un TRA restaurador-sellador.

ANEXO 2:
FORMATO DE NOTIFICACIÓN DE SOSPECHAS DE INCIDENTES ADVERSOS A
DISPOSITIVOS MÉDICOS POR LOS PROFESIONALES DE LA SALUD.
SISTEMA PERUANO DE FARMACOVIGILANCIA Y TECNIVIGILANCIA

FORMATO					
NOTIFICACIÓN DE SOSPECHAS DE INCIDENTES ADVERSOS A DISPOSITIVOS MÉDICOS POR LOS PROFESIONALES DE LA SALUD					
CONFIDENCIAL					
Nº de notificación :			Fecha : / /		
I. IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE :					
Iniciales del paciente:					Edad
Historia clínica y/o DNI :			Sexo	F ()	M ()
Diagnóstico principal o CIE10:					
II. DATOS DEL DISPOSITIVO MÉDICO (DM)					
Nombre común					
Nombre comercial y/o marca					
Registro sanitario		Lote		Modelo	
Serie		Fecha de fabricación		Fecha de expiración	
Nombre del sitio de fabricación					País
Nombre del fabricante					País
Nombre del importador y/o distribuidor					
Indique si el dispositivo médico de un solo uso ha sido utilizado más de una vez			SI ()	NO ()	
III. DATOS DE LA SOSPECHA DE INCIDENTE ADVERSO					
1. Detección de la temporalidad del incidente adverso:					
Antes del uso del DM ()		Durante el uso del DM ()		Después del uso del DM ()	
Área y/o servicio donde se produjo el incidente adverso:					
2. Tipo de afectado:					
Paciente ()		Operario ()		Otros (especificar)	
3. Descripción de la sospecha del incidente adverso					
4. Clasificación de la sospecha del incidente adverso			Leve ()	Moderado ()	Grave ()
5. Consecuencia :					
Muerte ()	Lesión permanente ()	Lesión temporal ()	Requiere intervención quirúrgica ()		
Produjo o prolongó su hospitalización ()		No tuvo consecuencias ()			
Otros (especificar)					
6. Causa probable					
Mala calidad ()	Error de uso ()	Condiciones de almacenamiento ()	Mantenimiento ()		
Ambiente inapropiado ()	Condición del paciente ()	Otros (especificar)			
7. Acciones correctivas y preventivas iniciadas					
IV. DATOS DEL NOTIFICADOR					
Nombre y apellidos:					
Profesión/ocupación:		Teléfono	e-mail		
V.LUGAR DONDE SE PRESENTO EL INCIDENTE ADVERSO					
Nombre de la institución/organismo/centro de trabajo:					
Dirección:	Ciudad	Región			
	e-mail	Teléfono			

Todos los datos del reporte deben ser llenados conforme el instructivo

INSTRUCTIVO PARA COMPLETAR EL FORMATO DE NOTIFICACIÓN DE SOSPECHAS DE INCIDENTES ADVERSOS A DISPOSITIVOS MÉDICOS POR LOS PROFESIONALES DE LA SALUD

COMO NOTIFICAR

- ☐ Llene el formato de notificación con letra legible, de ser posible con letra de imprenta.
- ☐ Utilice el formato para cada reporte.
- ☐ Utilice papel adicional si es necesario.
- ☐ Complete, dentro de lo posible, toda la información que contempla la notificación.

COMO LLENAR EL FORMATO

- ☐ Número de notificación: Colocar el número a la notificación según el correlativo correspondiente.
- ☐ Fecha: La fecha en que ocurrió el incidente adverso Datos imprescindibles.

PARTES DEL FORMATO

I. Identificación del paciente (consignar)

1. Iniciales del paciente Datos imprescindibles.
2. Edad y sexo del paciente. Datos imprescindibles.
3. Historia clínica y/o DNI. Si corresponde y se cuente con la información.
4. Diagnóstico principal o CIE10. Si corresponde y se cuente con la información.

II. Datos del dispositivo médico (consignar):

1. Nombre común del dispositivo médico que se sospecha ocasionó el incidente adverso (consigne toda la información que se encuentre en el rotulado por ejemplo seda negra trenzada 10/0 con doble aguja 3/8 círculo espatulada de 6.4 mm). Dato imprescindible.
2. Nombre comercial y/o marca Si corresponde y se cuente con la información.
3. N° de registro sanitario y lote. Datos imprescindibles.
4. Modelo, serie y fecha de fabricación del dispositivo médico Si corresponde y se cuente con la información.
5. Fecha de expiración Dato imprescindible.
6. Nombre del sitio de fabricación y el país Si corresponde y se cuente con la información.
7. Nombre del fabricante y el país Si corresponde y se cuente con la información.
8. Nombre del importador y/o distribuidor Si corresponde y se cuente con la información.
9. Indique si el dispositivo médico de un solo uso ha sido utilizado más de una vez SI / NO Si corresponde y se cuente con la información.

III. Datos de la sospecha de incidente adverso

1. Detección de la temporalidad del incidente adverso Marcar: Antes del uso /durante el uso/después del uso del DM. Datos imprescindibles
2. Tipo de afectado. Marcar: Paciente /operario / otros (consignar en esta parte si no hubo afectado u otro que usted considere). Datos imprescindibles
3. Descripción de la sospecha de incidente adverso Explicar mínimamente: El problema que presentó el dispositivo médico y si hubo consecuencias en el paciente. Datos imprescindibles

4. Clasificación del incidente adverso Marcar: Leve/ moderado / grave Datos imprescindibles.

5. Consecuencia: Marcar: Muerte /lesión permanente/ lesión temporal/ requiere intervención quirúrgica/ produjo o prolongó su hospitalización / no tuvo consecuencias/ otros (especificar) Datos imprescindibles

6. Causa probable. Marcar la causa probable que considere. Datos imprescindibles

Mala calidad: Incluye todos los problemas de calidad referidos al dispositivo médico (error de diseño, error de fabricación, error de empaquetado, etc.)

Error de uso: Un acto u omisión de un acto por parte del usuario u operador del dispositivo médico, que tiene un resultado diferente al previsto por el fabricante o esperado por el operador causando una falla en el dispositivo.

Condiciones de almacenamiento: Condiciones de almacenamiento del dispositivo médico que no se cumplieron (temperatura, humedad, exposición a la luz inapropiada), dando como resultado una falla del dispositivo médico; es decir cuando no se cumplió las buenas prácticas de almacenamiento.

Mantenimiento: Mantenimiento rutinario o periódico inadecuado, que causa mal funcionamiento o falla de un dispositivo médico o componente, excluyendo causas de diseño.

Ambiente inapropiado: Uso de un ambiente que produce la falla o mal funcionamiento de un dispositivo médico.

Condición del paciente: Hace referencia una serie de características propias del paciente que conducen a una falla o desempeño deficiente del dispositivo médico por ejemplo, tornillo de un implante se desprende debido a osteoporosis.

Otros (especificar): Mencionar otra causa detectada durante la investigación realizada del incidente adverso.

7. Acciones correctivas y preventivas iniciadas Escriba las acciones correctivas y preventivas planteadas para contrarrestar el incidente adverso. Datos imprescindibles

IV. Datos del notificador (consignar):

1. Nombre y apellidos de la persona que notifica la sospecha de incidente adverso. Datos imprescindibles.
2. Profesión/ocupación. Dato imprescindible
3. Teléfono y e-mail del notificador Datos imprescindibles

V. Lugar donde se presentó el incidente adverso (consignar):

1. Nombre de la institución/ organismo/centro de trabajo al que pertenece el reporte. Dato imprescindible
2. Dirección, ciudad, región, e-mail

ANEXO 3

CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DEL PROCEDIMIENTO ESTOMATOLÓGICO DE INACTIVACIÓN DE CARIES CON FLUORURO DIAMINO DE PLATA

El presente Anexo hace referencia a las siguientes consideraciones básicas:

A. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO ESTOMATOLÓGICO DE INACTIVACIÓN DE CARIES CON FLUORURO DIAMINO DE PLATA (FDP)

Los cirujanos dentistas que utilicen el FDP deben informar que el producto no es tóxico y no causa irritación, y la pigmentación que podría aparecer al contacto de la piel y mucosas desaparece en el transcurso de algunos días (como consecuencia de la exfoliación natural de los tejidos epiteliales). Se deben utilizar guantes antes de manipular una solución de FDP. Tener especial cuidado de no contactar la piel o la ropa del paciente. La superficie de trabajo debe ser cubierta con un campo desechable o papel toalla, colocando sobre la misma los materiales a ser utilizados. El presente Anexo hace referencia a consideraciones, no es taxativo, estando comprendidas otras consideraciones de corresponder; y/o los que se incorporen por mandato legal expreso.

Procedimientos clínicos generales para aplicar el FDP de manera segura:

Paso	Procedimiento
1	Profilaxis o cepillado dental con pasta dental fluorada y cepillo dental previamente para eliminar restos de alimentos o biofilm dentro de las lesiones cavitadas.
2	Verificar que la lesión no se extienda a la pulpa y que el diente se mantenga vital. El uso de FDP no requiere de una intervención operatoria para remover dentina blanda; sin embargo, una remoción superficial puede acelerar el procedimiento de inactivación de la lesión.
3	Colocar aislamiento relativo con rollos de algodón o gasa. Aplicar vaselina en gel con un hisopo en los tejidos peribucales (labios, mejillas).
4	Dispensar el FDP en un vaso dappen o aplicarlo sobre un micro-brush, eliminar los excesos del líquido.
5	Aplicar la solución sobre la superficie afectada y frotar con firmeza, siguiendo las recomendaciones del fabricante (aproximadamente un minuto), asegurándose que toda la lesión se humedezca con la solución de FDP.
6	Remover los excesos de la solución de FDP con torundas de algodón, gasa o papel absorbente.

7	Minimice el contacto de la solución con los tejidos blandos (encía y mucosa adyacente a la lesión) para reducir el riesgo de irritación de tejidos blandos. Cambie los rollos de algodón o la gasa cuidadosamente mientras se ha aplicado la solución.
8	Remover con mucho cuidado los rollos de algodón o la gasa.
9	Cuidadosamente deseche los guantes, los aplicadores, materiales contaminados con FDP a los residuos biocontaminados.
10	Indicarle al paciente que no debe ingerir alimentos por lo menos una hora.

B. CASOS EN LOS QUE SE INDICA EL PROCEDIMIENTO ESTOMATOLÓGICO DE INACTIVACIÓN DE CARIES CON FLUORURO DIAMINO DE PLATA (FDP)

(a) En casos de lesiones cavitadas como consecuencia de condiciones, como la HIM, en donde ya se manifieste sensibilidad por la dentina expuesta.



(b) En casos de lesiones de caries dental extensas, en las que un material restaurador directo podría no tener buen pronóstico.



C. SECUENCIA DEL PROCEDIMIENTO ESTOMATOLÓGICO DE INACTIVACIÓN DE CARIES CON FLUORURO DIAMINO DE PLATA (FDP) EN PACIENTES CON LESIONES DE CARIES MODERADAS.

(a) Aplicación de vaselina en gel con una gasa sobre la superficie peribucal.



(b) Identificación de las lesiones activas cavitadas en dentina.



(c) Realizar profilaxis o cepillado dental para eliminar biofilm superficial.



(d) Aplicación del agente FDP, dejarlo actuar aproximadamente por 1 minuto, según recomendaciones del fabricante.



(e) Eliminar los excesos con algodón, gasa o papel absorbente y se indica al paciente no beber o comer por 1 hora. Las lesiones se ponen oscuras como consecuencia de la inactivación de las lesiones.

Fuente: Imágenes de la Dirección de Salud Bucal – Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública – Ministerio de Salud

ANEXO 4

CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DEL TRATAMIENTO RESTAURADOR ATRAUMÁTICO – MODALIDAD DE SELLADOR

El presente Anexo hace referencia a las siguientes consideraciones básicas:

A. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO ESTOMATOLÓGICO DE TRATAMIENTO RESTAURADOR ATRAUMÁTICO (TRA) – MODALIDAD SELLADOR

Se coloca un sellador para establecer una barrera física que restringe la acumulación de biofilm dentro de fosas y fisuras profundas. Este cambia una morfología agreste de una superficie oclusal por una lisa y fácil de limpiar. Los criterios para determinar que un paciente requiere del sellador son fosas y fisuras profundas, lesiones de caries iniciales/activas o experiencia pasada de caries. Siendo un material más hidrofílico, el CIV puede aplicarse como sellador en primeros molares en erupción, teniendo un enorme impacto en la reducción del riesgo de caries en dentición permanente.

Es muy importante sellar los primeros molares en erupción por encontrarse en alto riesgo a desmineralización por diversos motivos, entre ellos el difícil acceso del cepillo dental. Considerando al primer molar permanente como el diente más vulnerable a lo largo de la vida, un sellador colocado a edades tempranas se presenta como una estrategia de alto impacto para reducir la carga de la enfermedad caries dental.

Un sellador es colocado en pacientes con dientes sanos y con riesgo de caries moderado o alto (sellador preventivo), así como en casos de lesiones iniciales a nivel de esmalte, si es que presenta fosas y fisuras profundas (sellador preventivo). El protocolo de ejecución para ambas aplicaciones no varía. El principio de la inactivación de la progresión de la lesión inicial es cortar el suministro de nutrientes y oxígeno a las familias bacterianas presentes en un biofilm cariogénico.

El material recomendado para aplicar un TRA modalidad sellador es el CIV de alta viscosidad.

B. SECUENCIA PASO A PASO PARA LA COLOCACIÓN DE UN TRA MODALIDAD SELLADOR

Colocar un sellador debe ser indicado para una superficie irregular sobre la cual el biofilm podría depositarse, elevando el riesgo de caries del paciente. El sellador es una barrera mecánica para facilitar la higiene del paciente. Un TRA modalidad sellador está indicado para lesiones iniciales en esmalte o en fosas y fisuras profundas en un paciente en riesgo. Un TRA modalidad sellador puede colocarse en molares y premolares en proceso de erupción en niños entre 6 y 8 años, especialmente en aquellos que presentaron lesiones de caries en dentición decidua.

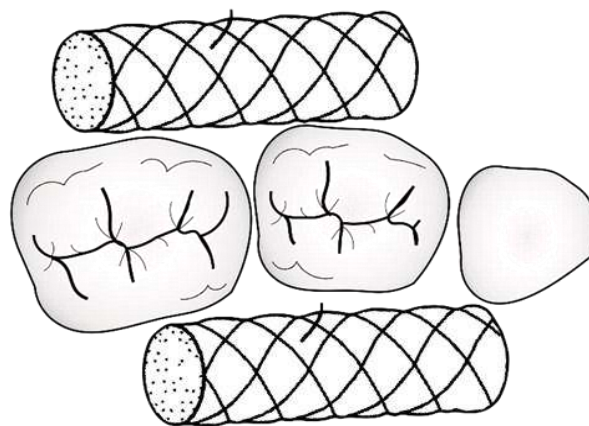
1. Limpieza previa

Cepillar los dientes utilizando un cepillo con pasta dental fluorada. El cirujano dentista puede verificar las habilidades del paciente para lavar sus dientes y aconsejarlo en cómo mejorar su técnica, de ser necesario. Se posiciona el paciente en el sillón dental, sillón dental portátil o mesa con colchoneta; la mesa de trabajo debe encontrarse completa; el operador debe seguir los principios de ergonomía. Los instrumentos y consumibles

requeridos para un TRA modalidad sellador deben coordinarse de acuerdo a la secuencia de trabajo. Se debe informar al paciente y a los padres, tutor, representante o responsables, según corresponda, cuál es el procedimiento y empezar verificando la oclusión con el antagonista para determinar si es que el material del sellado podría generar un contacto prematuro y evitar remover demasiados excesos al finalizar el procedimiento.

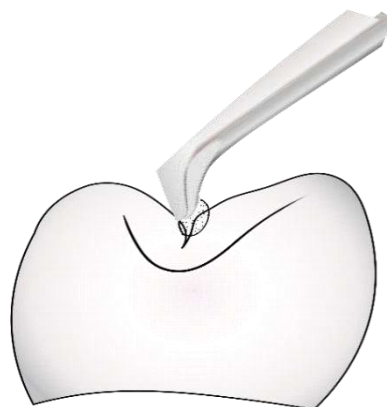
2. Aislar el diente con rollos de algodón

Colocar rollos de algodón del tamaño adecuado para la boca del paciente, dependiendo del espacio disponible en el fondo de surco. La función de los rollos es mantener el área de tratamiento libre de saliva. En niños colaboradores sólo se necesitan uno ó 2 rollos de algodón durante todo el procedimiento de colocar un TRA modalidad sellador.



3. Remover el biofilm de las fosas y fisuras

Utilizar un explorador de punta fina para recorrer el sistema de fosas y fisuras para remover restos de placa, evitar los movimientos verticales, así como clavar el explorador en las fosas y fisuras o una superficie libre.



4. Lavado de las fosas y fisuras con agua

Utilizar una bola de algodón húmeda y unas pinzas, frotar la superficie dental para remover cualquier resto que haya aparecido luego de haber utilizado el explorador para limpiar las fosas y fisuras; se recomienda utilizar otra bola de algodón seca para visualizar la superficie limpia.



5. Condicionamiento ácido y lavado

El condicionamiento ácido limpia el esmalte aún más y lo viabiliza para poder recibir al CIV de alta viscosidad.

Esto puede lograrse utilizando un condicionador de ácido poliacrílico o utilizando el mismo líquido dentro del kit de CIV. Si se utiliza el líquido del kit, se debe diluir con agua; el algodón se debe humedecer primero en agua, eliminando los excesos para luego sumergirlo en el ácido poliacrílico.

El algodón con el agente condicionante debe colocarse sobre las fosas y fisuras durante 20 segundos.

6. Lavado y secado de fosas y fisuras

Lavar las fosas y fisuras utilizando torundas de algodón humedecidas con agua, repetir por 2 ó 3 veces. Lavar y secar de 2 a 3 veces utilizando bolas de algodón del tamaño adecuado embebidas en agua y bolas de algodón secas.

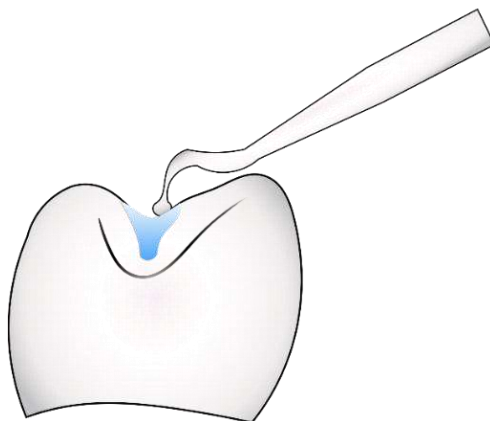
Secar la superficie de las fosas y fisuras utilizando una torunda de algodón seca con ayuda de unas pinzas. No utilizar la jeringa triple porque podría desecar el esmalte.

7. Mezcla del cemento de ionómero de vidrio

El procedimiento de mezcla del CIV se describe a detalle en el Anexo 5.

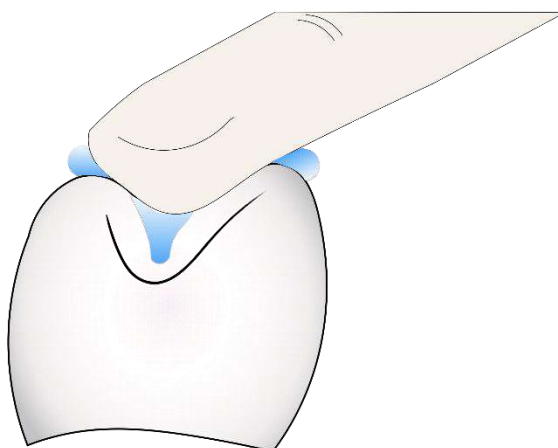
Se aplica la mezcla sobre todas las fosas y fisuras con una espátula porta cemento o con el dorso de una cureta. Cuidar la cantidad de material aplicado para evitar excesos.

Se deben seguir las indicaciones de mezcla que indique el fabricante para lograr que el producto tenga sus características ideales, respetando especialmente la proporción polvo:líquido.



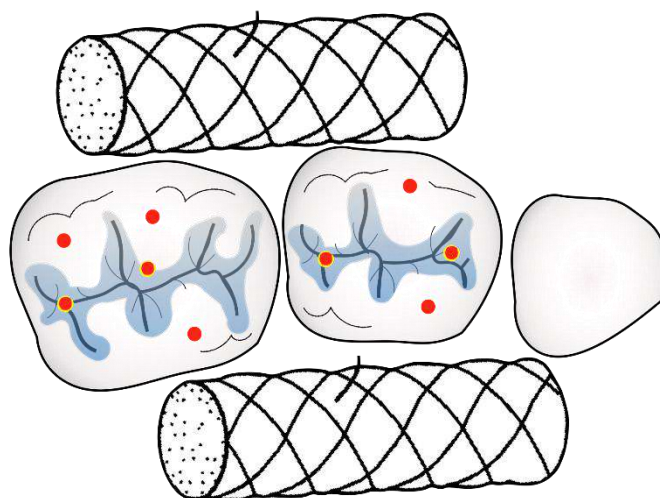
8. Presión digital

Aplice una pequeña cantidad de vaselina sobre el dedo índice del guante, distribúyelo de manera uniforme y luego presione el material dentro de las fosas y fisuras con el dedo índice o con el pulgar del guante. Remover el dedo en un movimiento deslizante luego de, por lo menos, 20/30 segundos.



9. Control de oclusión

Se controla la oclusión luego de que el CIV ha pasado de su etapa viscosa y se ha fraguado lo suficiente para no ser desplazado, pero antes que se endurezca demasiado. Se pide al paciente que muerda un papel de articular hasta que la mordida se sienta cómoda. El tiempo promedio del fraguado inicial es de 6 a 8 minutos después de iniciar la mezcla.



10. Remover vaselina de la superficie

La técnica de presión digital ha dejado cierta cantidad de vaselina sobre la superficie del CIV, la cual debe ser retirada. El instrumento de remoción de excesos debe utilizarse sobre toda la superficie hasta que se vuelva toda blanquecina y luego aplicar una capa protectora de vaselina con lo que se culmina el proceso. Remover los rollos de algodón.

Paso	Procedimiento
1	Profilaxis o cepillado dental con pasta dental fluorada y cepillo dental previamente para eliminar restos de alimentos o biofilm dentro de las fosas y fisuras.
2	Aislamiento del diente o dientes a tratar con rollos de algodón para mantener el área de trabajo libre de saliva.
3	Complementar la limpieza de fosas y fisuras con un explorador de punta fina, mediante movimientos de recorrido gentil (sin ejercer presión).
4	Lavar las fosas y fisuras con una bola de algodón húmeda.
5	Aplicar el condicionador (ácido poliacrílico) durante 20 segundos.
6	Lavar las fosas y fisuras utilizando torundas de algodón humedecidas con agua, repetir por 2 ó 3 veces. Lavar y secar de 2 a 3 veces utilizando bolas de algodón del tamaño adecuado embebidas en agua y bolas de algodón secas. Al secar las fosas y fisuras no se usa la jeringa triple (el esmalte no debe estar deshidratado).
7	Mezclar el CIV de acuerdo con las instrucciones del fabricante y llevarlo a la superficie con una espátula porta-cemento o una punta centrix. De usar un CIV encapsulado, colocarlo en una máquina de mezcla adecuada y depositar con aplicador en las fosas y fisuras.
8	Frotar un poco de vaselina en gel sobre el dedo índice del guante.

9	Presione el CIV dentro de las fosas y fisuras (técnica de presión digital). Luego de 20/30 segundos, remover el dedo con un movimiento deslizante hacia un lado.
10	Eliminar los excesos laterales con instrumento.
11	Controlar la oclusión luego del fraguado inicial (6 a 8 minutos) con papel de articular.
12	Aplicar una nueva capa de vaselina o material de protección superficial (gloss – coat).
13	Remover los rollos de algodón.
14	Indicarle al paciente que no debe ingerir alimentos por lo menos una hora.

C. PROCEDIMIENTO PARA UN TRA SELLADOR CON CEMENTO DE IONÓMERO DE VIDRIO DE ALTA VISCOSIDAD EN PRIMER MOLAR PERMANENTE INFERIOR.

- (a) Primer molar permanente inferior en proceso de erupción en paciente con alto riesgo y lesiones activas en dentición decidua.



- (b) Vista oclusal.



(c) Aislamiento relativo con rollos de algodón.



(d) Remoción gentil de restos de biofilm.



(e) Lavado y secado de fosas y fisuras.



(f) Superficie lista para recibir el material.



(g) Aplicación del CIV con el dorso de la cureta.



(h) Presión digital con el dedo con vaselina.



(i) Control de oclusión luego de fraguado inicial.



(j) Aspecto final del TRA sellador. El material actúa como barrera de difusión para permitirle al paciente una higiene eficiente de la superficie oclusal y vestibular.



Fuente: Imágenes de la Dirección de Salud Bucal - Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública- Ministerio de Salud

ANEXO 5

CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DEL TRATAMIENTO RESTAURADOR ATRAUMÁTICO – MODALIDAD RESTAURADOR

El presente anexo hace referencia a las siguientes consideraciones básicas:

A. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO ESTOMATOLÓGICO DE TRATAMIENTO RESTAURADOR ATRAUMÁTICO – MODALIDAD RESTAURADOR

La implementación del TRA modalidad restaurador surgió como una alternativa de tratamiento para poblaciones dispersas; en la actualidad, es una opción clínica a todo nivel de atención. Su versatilidad y portabilidad facilita su implementación en ambientes que no cuenten con equipos odontológicos sofisticados, electricidad o agua potable. Un TRA modalidad restaurador utilizando un CIV de alta viscosidad muestra niveles de sobrevida comparables con cualquier otro material restaurador, incluso superior a materiales restauradores más susceptibles a la humedad, como la resina compuesta, cuando se utilizan en pacientes infantiles. El TRA modalidad restaurador es un tratamiento que puede implementarse a cualquier edad, en bebés, niños en edad escolar, adolescentes, adultos y adultos mayores y es una excelente alternativa de tratamiento para pacientes con necesidades especiales.

Un TRA modalidad restaurador puede aplicarse con relativa facilidad en cavidades medianas o extensas (ver secuencia con el paso a paso para realizar un TRA modalidad restaurador) y requiere de un paso adicional en cavidades de acceso menor a 1.6 mm (con el uso de un instrumento diamantado, llamado opener, que permite ampliar el acceso para luego utilizar la hatchet (o hachuela) y las curetas/cucharillas de dentina. Estas últimas permiten eliminar la dentina descompuesta de una manera selectiva dependiendo de la profundidad de la cavidad. Se sugiere realizar una excavación en la pared pulpar hasta la dentina coriácea/firme en lesiones superficiales o medias, y llegar hasta la dentina blanda cuando se traten de lesiones profundas con riesgo a exposición pulpar; la adhesión en dicho escenario se garantiza llegando a la dentina dura en las paredes circundantes y un halo de esmalte. Esta 'limpieza' de la cavidad asegura preservar las estructuras con potencial de remineralización, lo que permitiría lograr el objetivo de la mínima intervención que es 'dientes funcionales de por vida'.

B. SECUENCIA PASO A PASO PARA LA COLOCACIÓN DE UN TRA MODALIDAD RESTAURADOR

Se presentan las pautas para realizar una restauración TRA de una sola superficie con CIV de mezcla manual.

1. Preparar los instrumentos y materiales previos a la preparación cavitaria

Asegúrese de tener todos los instrumentos necesarios ordenados en una secuencia lógica, separando las torundas de algodón que van a utilizarse al momento del lavado y secado. Generalmente, no se requiere anestesia debido a que se está removiendo tejido necrótico.

2. Limpieza previa

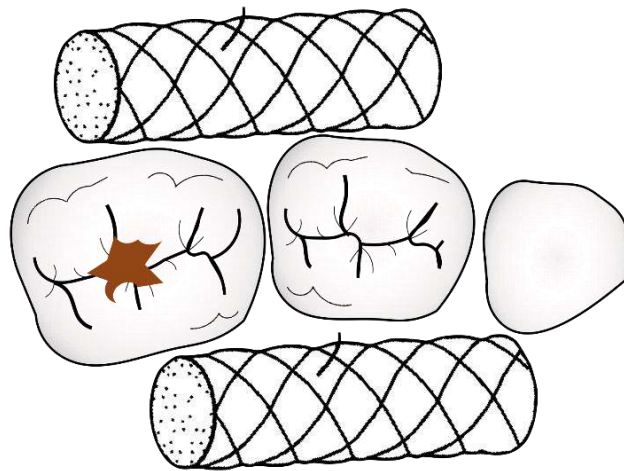
Cepillar los dientes utilizando un cepillo con pasta dental fluorada o realizar una profilaxis dental. Se posiciona el paciente en el sillón dental, sillón dental portátil o mesa con

colchoneta; la mesa de trabajo debe encontrarse completa; el operador debe seguir los principios de ergonomía. Se debe informar al paciente y a los padres, tutor, representante o responsables, según corresponda, cuál es el procedimiento.

3. Aislar el campo operatorio

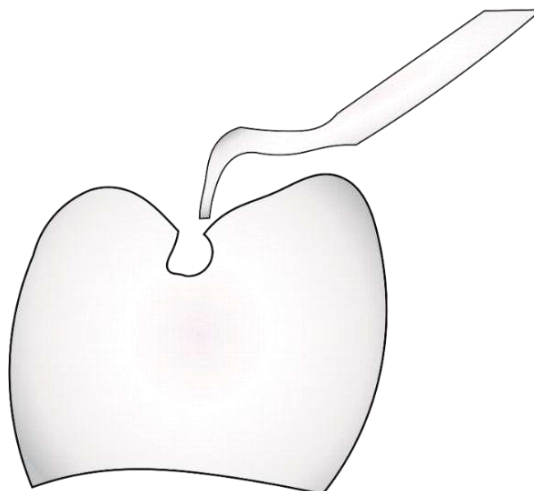
El aislamiento relativo es un componente esencial de la colocación de un TRA modalidad restaurador para el control de la saliva. Un inadecuado control de la saliva podría comprometer la unión entre el CIV y la superficie dental de manera negativa, lo que evitaría que se formen los enlaces del CIV de manera óptima con el sustrato dental. Para un adecuado control de humedad, los rollos de algodón deben ser cambiados tan pronto como se saturan de saliva o cambiarlos cuando llegue el momento de ejecutar un paso importante para la técnica, por ejemplo, el condicionamiento ácido.

En los dientes inferiores se deben colocar rollos de algodón a ambos lados del arco empujando la lengua desde un lado.



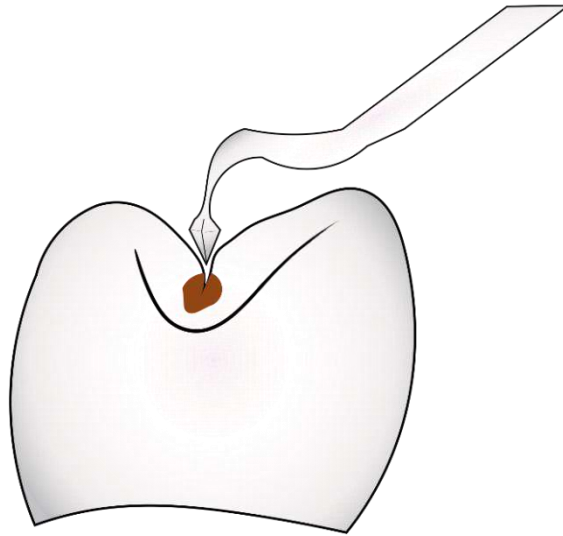
4. Examinar la cavidad

Una vez que el campo operatorio se ha aislado correctamente, se debe remover cualquier resto de alimento o placa de las fosas y fisuras con un explorador de la misma forma en la que se realizó para el TRA modalidad sellador.



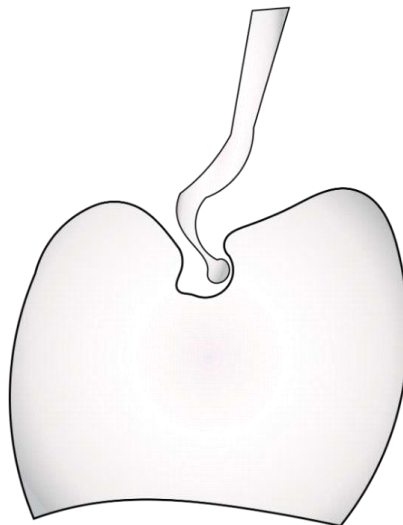
5. Ampliar la cavidad, si se requiere

En lesiones de caries en dentina, donde la apertura de la cavidad es muy pequeña, se requiere ampliarla utilizando un instrumento manual para poder tener acceso a la dentina. El corte del esmalte en la entrada de la cavidad puede realizarse con un hatchet o con un instrumento llamado opener, colocando el instrumento en la luz de la cavidad y girándolo en ambos sentidos.



6. Remover la dentina blanda descompuesta

Los instrumentos manuales, como las curetas, permiten remover la dentina blanda a través de movimientos circulares alrededor del eje del instrumento; al hacer esto, la dentina descompuesta se desprende de la desmineralizada. Se debe mantener la dentina blanda dentro de la cavidad antes de llegar a la dentina firme en la pared pulpar, de tal manera que se pueda remover toda dentina descompuesta al finalizar la instrumentación. El primer movimiento debe apuntar a eliminar la dentina blanda en los márgenes de la unión amelo dentinaria.



Las lesiones cariosas de dentina cavitada y aquellas lesiones a las que se puede acceder mediante instrumentos manuales sin antecedentes de dolor espontáneo y/o afectación pulpar son, potencialmente, cavidades aptas para recibir un TRA modalidad restaurador. En términos de extracción de tejido cariado, la cantidad de tejido que debe excavar se está directamente relacionada con la profundidad de la cavidad, variando desde la extracción selectiva de caries hasta la dentina firme pulpar (cavidades poco profundas/medianas) hasta la dentina selectiva a blanda (cavidades profundas).

El aspecto innovador del método TRA modalidad restaurador está relacionado con el hecho de que todos los procedimientos deben realizarse únicamente con instrumentos manuales. Por lo tanto, utilizando instrumentos de mano, los cirujanos dentistas pueden sentir el nivel de dureza de la dentina y seleccionar lo que debe eliminarse y lo que debe quedar. Este procedimiento hace que el término remoción selectiva de tejido de caries sea el apropiado.

Tener en cuenta que se pueden esperar situaciones al limpiar una cavidad que está indicada para recibir un TRA modalidad restaurador, tales como:

- a. Cavidad poco profunda a medianamente profunda: En tales cavidades, el objetivo es eliminar selectivamente el tejido cariado para reafirmar la dentina pulpar y reafirmar/endurecer la dentina coronalmente. Este procedimiento facilita un área de unión suficientemente grande y no causa riesgo de exposición pulpar. Pero, para poder lograr este objetivo, es obligatorio trabajar con excavadores afilados, ya que una cureta roma deja demasiada dentina blanda detrás, lo que puede afectar negativamente la adhesión del CIV a las paredes de la cavidad, comprometiendo un buen sellado en los márgenes de la restauración.
- b. Cavidad profunda: Para evitar la exposición pulpar en dientes vitales y asintomáticos, se deja tejido blando en el piso de la cavidad. Este enfoque ha demostrado reducir significativamente la necesidad de tratamiento de endodoncia. Sin embargo, es importante destacar que, independientemente del procedimiento de restauración (TRA o convencional), se debe obtener una anamnesis muy cuidadosa, que debe recopilar información sobre la historia de dolor/fístula/absceso. Siempre que sea posible, el examen clínico debe ir acompañado de una radiografía del diente. Sin embargo, esto no siempre es posible, especialmente cuando se aplica TRA en condiciones de oferta móvil. Por tanto, se debe informar al paciente sobre los riesgos de un diagnóstico erróneo. Otro aspecto que merece consideración es que la dentina blanda debe permanecer en el piso de la cavidad y ciertamente en el área donde hay riesgo de exposición, lo que significa que todas las paredes circundantes deben limpiarse para obtener una dentina firme/dura, lo que asegura un sellado adecuado de la cavidad que es crucial para el éxito del tratamiento.

7. Condicionamiento de la cavidad y las fosas y fisuras adyacentes

El uso de instrumentos manuales sobre la dentina resulta en un barrido dentinario sobre la superficie, por lo cual se requiere del uso de un condicionamiento ácido para mejorar la adhesión química y mecánica del CIV sobre la superficie dental, mediante el uso de un condicionador ácido que haya sido desarrollado específicamente para dicho propósito o utilizando el líquido del kit de CIV, este contiene usualmente una solución de ácido poliacrílico entre 25 al 40%. La composición del líquido es el mismo al que se produce como condicionador de dentina. Si se utiliza el condicionado de fábrica, se siguen las instrucciones del fabricante; pero si se utiliza el que viene en el kit, diluir con agua. El algodón se debe humedecer primero en agua, eliminando los excesos para luego sumergirlo en el ácido poliacrílico; aplique el ácido durante 20 segundos, lave las

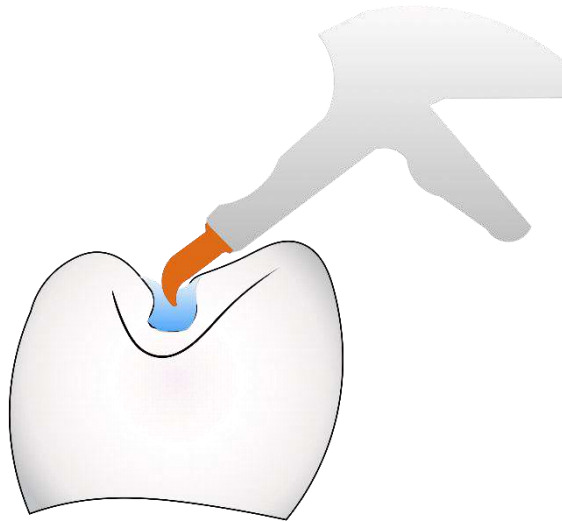
cavidades con agua y torundas de algodón y, luego secar cuidadosamente con torundas de algodón, no utilizar jeringa triple.

8. Mezcle el cemento de ionómero de vidrio de alta viscosidad

El CIV de alta viscosidad se presenta en su versión de mezcla manual como encapsulada. Se debe considerar el factor temperatura durante el proceso de mezcla, ya que en climas cálidos el material se endurece más rápidamente.

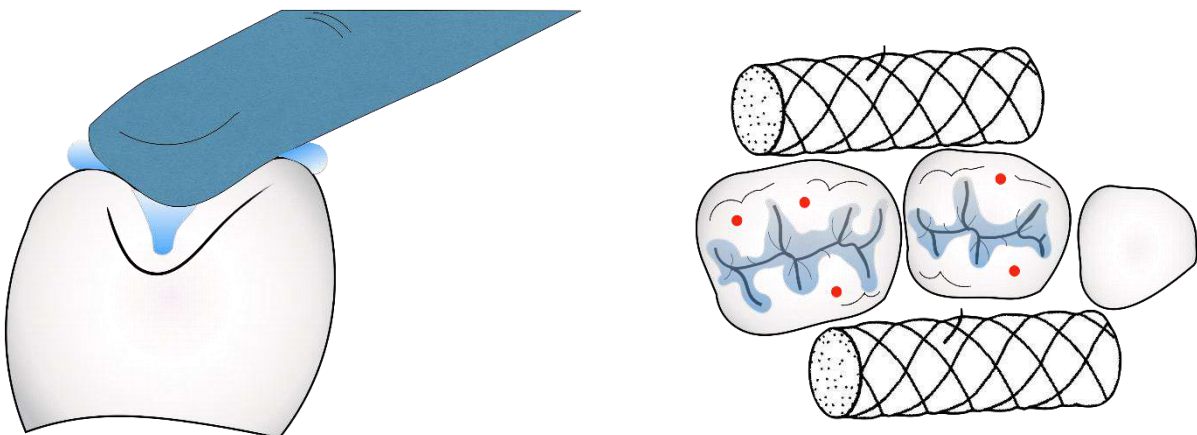
9. Restaure la cavidad y selle las fosas y fisuras circundantes

El material recién mezclado debe ser utilizado rápidamente, ya que cualquier demora podría comprometer su capacidad de adhesión con la superficie dental. El material se inserta dentro de la cavidad en pequeños incrementos utilizando un aplicador de punta redonda; cuando sea posible, aplique una espátula en los márgenes de la restauración para asegurarse que el CIV selle los márgenes de la cavidad, esto ayuda a evitar burbujas durante el proceso de inserción del material.



10. Verifique la oclusión

Luego del fraguado inicial es importante verificar la oclusión, se le pide al paciente que muerda papel de articular, los puntos altos son identificados y reducidos hasta que el paciente se sienta cómodo.



Paso	Procedimiento
1	Profilaxis o cepillado dental previamente para eliminar restos de alimentos o biofilm dentro de las fosas y fisuras.
2	Aislamiento del diente o dientes a tratar con rollos de algodón para mantener el área de trabajo libre de saliva.
3	Complementar la limpieza de fosas y fisuras con un explorador de punta fina, mediante movimientos de recorrido gentil (sin ejercer presión).
4	Evaluar la extensión de la lesión cavitada.
5	Extender la entrada de la cavidad si se considera muy pequeña, utilizando un opener. De trabajar en un consultorio odontológico, este paso puede ser reemplazado por una apertura del esmalte con una fresa diamantada, utilizándola lo mínimo indispensable.
6	Romper el esmalte desmineralizado o muy delgado que podría fracturarse cuando se coloque la restauración utilizando el hatchet.
7	Remover la dentina descompuesta con una cureta/cucharilla de dentina, con movimientos circundantes, iniciando en el límite amelo-dentinario y culminando en el piso de la cavidad. Dejar dentina descompuesta es aceptable si se considera que podría generar una comunicación pulpar accidental.
8	Limpiar la cavidad con una torunda de algodón húmeda seguida de una seca.
9	Aplicar el condicionador (ácido poliacrílico) durante 20 segundos, asegurarse que la torunda de algodón (conteniendo el condicionador) toque todas las paredes de la cavidad.
10	Lavar la cavidad y las fosas y fisuras utilizando torundas de algodón humedecidas con agua, repetir por 2 o 3 veces.
11	Al secar las fosas y fisuras no se debe usar una jeringa triple (el esmalte no debe estar deshidratado). La cavidad se debe ver brillante, pero sin contaminación de saliva o sangre.
12	Mezclar el CIV de acuerdo con las instrucciones del fabricante y llevarlo a la cavidad con una espátula porta-cemento o una punta centrix. De usar un CIV encapsulado, colocarlo en una máquina de mezcla adecuada y depositar con aplicador en la cavidad y en las fosas y fisuras.
13	Frotar un poco de vaselina en gel sobre el dedo índice del guante.
14	Presione el CIV dentro de la cavidad y las fosas y fisuras (técnica de presión digital). Luego de 15 a 20 segundos, remover el dedo con un movimiento deslizante hacia un lado.
15	Eliminar los excesos laterales con instrumento.
16	Controlar la oclusión luego del fraguado inicial (3 a 5 minutos) con papel de articular. Si hay puntos de contacto prematuro remover siempre desde el ionómero hacia el diente
17	Aplicar una nueva capa de vaselina o material de protección superficial (gloss – coat).
18	Remover los rollos de algodón.
19	Indicarle al paciente que no debe ingerir alimentos, por lo menos, una hora e idealmente que las próximas 24 horas tenga una dieta blanda.

C. PROCEDIMIENTO PARA UN TRA - RESTAURADOR CON CEMENTO DE IONÓMERO DE VIDRIO EN SEGUNDO MOLAR SUPERIOR IZQUIERDO.

(a) Muestra una lesión de caries dental con signos de inactividad superficial, se aprecia una lesión cavitada activa a nivel de tercio externo de dentina con una entrada bastante angosta.



(b) Se utiliza un opener para ampliar el acceso de la cavidad.



(c) Posteriormente, se realiza la remoción selectiva con una cureta/cucharilla de dentina.



(d) Al tener la cavidad limpia, se procede a realizar el lavado



(e) Y se realiza un condicionamiento ácido por 20 segundos con una torunda de algodón humedecida en el líquido (ácido poliacrílico) y se lava posteriormente.



(f) Secar la cavidad con torundas de algodón.

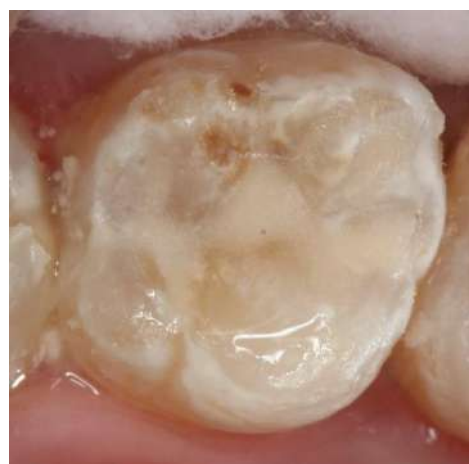
(g) Se prepara el material y se lleva con una espátula porta-cemento o se carga en una punta/émbolo para ionómero para llevar a la cavidad, luego de inyectarlo se procede con la 'presión digital'.



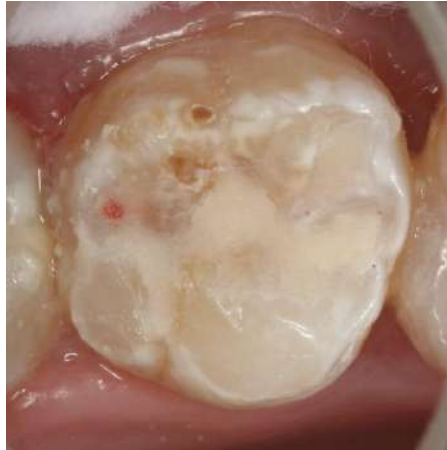
(h) Realizar la presión digital durante 40 segundos. Al retirar el dedo, hacerlo con movimiento deslizante.



(i) Se eliminan los excesos laterales; tras el fraguado inicial (3-5 minutos), se controla la oclusión. Se retiran excesos.



- (j) Se aplica una nueva capa de vaselina.



D. CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL TRATAMIENTO RESTAURADOR ATRAUMÁTICO – MODALIDAD RESTAURADOR

Los diversos criterios para la evaluación del TRA modalidad restaurador valoran la presencia de una brecha entre el margen de la restauración y el diente (0.5 mm o más) para considerarse fracaso, o que requiera de reparación.

Existen criterios planteados para la valoración de restauraciones ocluso-proximales en relación con la presencia de lesión de caries residual o brechas a nivel cervical.

En cavidades clase I, sus porcentajes de éxito son comparables a la amalgama dental o a la resina compuesta, tanto en dentición decidua como permanente. Es por lo antes mencionado que el TRA modalidad restaurador debe dejar de considerarse un tratamiento provisorio o intermediario, ya que el uso correcto de CIV de alta viscosidad presenta valores de sobrevida similares a los de resina compuesta.

Código	Descripción	Definición
1	Presente, sin cambios.	Éxito
2	Presente, pequeño defecto en el margen y/o desgaste de la restauración de menos de 0.5 mm, no se requiere reparación.	Éxito
3	Presente, defecto marginal mayor a 0.5 mm. Se requiere de reparación.	Fracaso
4	Presente, desgaste amplio de la restauración mayor a 0.5 mm de profundidad. Se requiere reparación.	Fracaso
5	Lesión de caries presente en los márgenes de la restauración. Se requiere reparación.	Fracaso

6	Restauración parcialmente presente y/o fracturada. Se requiere reparación.	Fracaso
7	No está presente, la restauración ha desaparecido completamente. Se requiere tratamiento.	Fracaso
8	No presente, se realizó un nuevo tratamiento restaurador.	Excluido
9	No presente, el diente fue extraído.	Excluido
10	Sensibilidad o compromiso pulpar.	Fracaso

E. PASO A PASO DE UNA ADECUADA MEZCLA DE CEMENTO IONÓMERO DE VIDRIO EN PRESENTACIÓN POLVO - LÍQUIDO.

- (a) Las proporciones 1:1 deben ser respetadas para alcanzar las propiedades mecánicas del material.



- (b) Agitar la botella de polvo para homogenizar el contenido, retirar una cucharilla al ras para depositar en el bloc de mezcla. Dejar caer una gota por gravedad.



- (c) Una gota para el condicionamiento y una segunda gota para la mezcla, manteniendo la botella completamente vertical, dividir el montículo de polvo en 2.

Esparcir la gota que se cargó para romper la tensión superficial.



- (d) Llevar la primera mitad del ionómero hacia el polvo.



- (e) Una vez hidratado, llevar la segunda mitad de polvo.



- (f) Realizar un espatulado enérgico hasta obtener una mezcla densa y brillante.



- (g) Finalmente, utilizar una espátula porta-cemento o cargar en una punta/émbolo para ionómero.



- (h) Para inyectar el material dentro de la cavidad.



Fuente: Imágenes de la Dirección de Salud Bucal - Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública- Ministerio de Salud

ANEXO 6

DISPOSITIVOS MÉDICOS BÁSICOS REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL TRATAMIENTO RESTAURADOR ATRAUMÁTICO

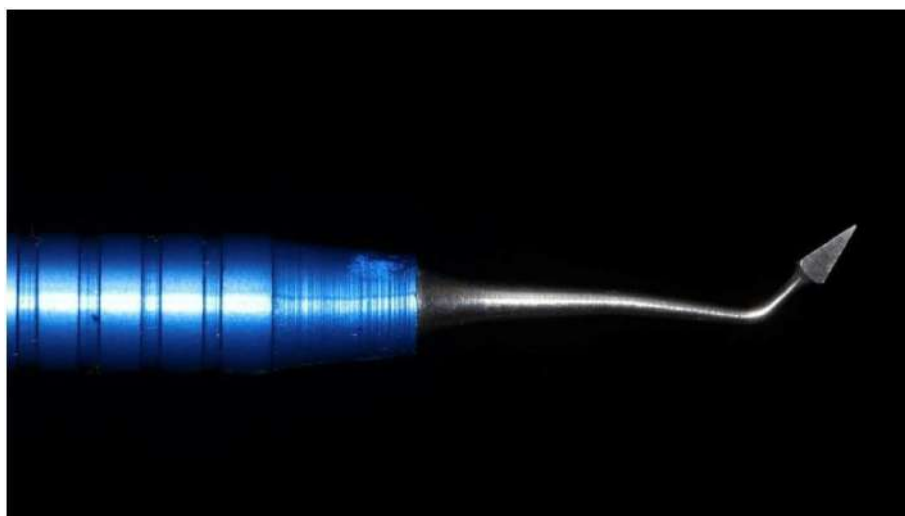
El kit de dispositivos médicos manuales debe cumplir las siguientes características mínimas:

- Material: Acero quirúrgico.
- Resistente a la corrosión.
- Resistente a la exposición térmica.
- Resistente a la esterilización.



El kit de dispositivos médicos indicados para el TRA está conformado por los siguientes:

- OPENER es un instrumento piramidal que permite abrir el acceso a las cavidades en dentina con una entrada menor a 1.6 mm mediante movimientos giratorios que fracturen el esmalte delgado para ganar acceso a la lesión cavitada.



- HATCHET o hachuela es un instrumento biselado para fracturar el esmalte desmineralizado o que podría fracturarse luego de haber realizado un TRA modalidad restaurador. El instrumento se coloca de manera perpendicular sobre la superficie que se quiere cortar y con un movimiento vertical se realiza la fractura de esmalte.



- CURETA DE DENTINA es un instrumento de corte que permite realizar la limpieza de la lesión cavitada. Removiendo la dentina blanda y realizando una remoción selectiva, llegando a dentina dura en las paredes circundantes y en la pared pulpar hasta dentina coriácea en lesiones en tercio medio de dentina y hasta dentina blanda en lesiones cercanas a cámara pulpar.



AFILADO DE INSTRUMENTOS MANUALES PARA EL TRATAMIENTO RESTAURADOR ATRAUMÁTICO.

El afilado es un componente esencial en el mantenimiento de los instrumentos para el TRA. Los instrumentos que necesitan afilado son aquellos usados para la preparación de la cavidad, es decir, el opener, el hatchet o hachuela dental, las curetas y el aplicador/ modelador utilizado para el acabado de la restauración. Estos deben mantenerse afilados para ser eficaces, ya que cuando están sin filo se requiere de una fuerza excesiva para su función. Esto, aparte de cansar al operador, constituye un riesgo, ya que el instrumento se puede deslizar fácilmente y lesionar a los tejidos adyacentes. Además, el tiempo requerido para preparar una cavidad quizá tarde más con instrumentos romos.

Durante el uso, un operador experimentado puede detectar cuando el filo del corte de un instrumento se ha desafilado, ya que su eficacia se reduce. Si no, el filo puede ser probado en la uña del pulgar. Si el filo cortante se hunde durante un intento de deslizar el instrumento sobre la uña del pulgar, el instrumento está afilado. Si se desliza, el instrumento está desafilado. Para probar el afilado, solamente se ejerce una ligera presión. Después el instrumento debe esterilizarse nuevamente.



Para el afilado, se usa una piedra de afilado llana, con granos finos, como una piedra de “Arkansas”. Se debe evitar el uso de piedras de grano grueso por que produce un rápido desgaste del instrumento. La técnica adoptada para afilar el instrumento varía según el diseño del instrumento, pero el objetivo debe ser producir un filo cortante manteniendo la forma original del instrumento.

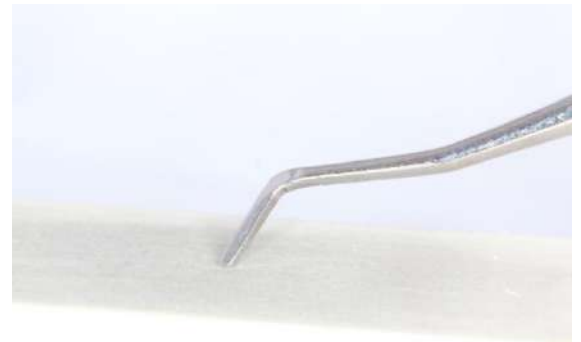
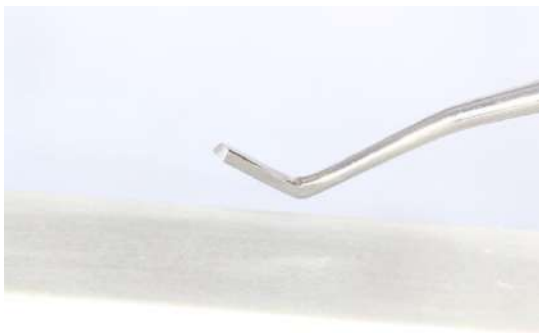
El opener, el hatchet/hachuela dental y aplicador/modelador se afilan de una manera similar, ya que todas tienen un bisel que forma un filo cortante recto. Los pasos para el afilado de estos instrumentos son los siguientes:

- Estabilizar la piedra de afilado en una superficie plana como en una mesa.

- Colocar una gota de aceite en la piedra (esto previene que la piedra fina se trabe o que el desgaste sea excesivo en los instrumentos).
- Sostener la piedra firmemente con una mano y el dedo medio de la otra mano se apoya en la piedra como una guía.
- Colocar la superficie biselada del instrumento en la piedra, en forma plana.



- Poner especial atención para asegurar que el bisel sea paralelo a la superficie de la piedra.



- Deslizar varias veces el instrumento sobre la piedra, de adelante hacia atrás, para lograr el máximo afilado. Realizar estos movimientos sobre una distancia corta y asegura que la superficie a ser afilada permanezca paralela a la superficie de la piedra.
- En el caso de las curetas de dentina, el instrumento se debe apoyar sobre el dorso y realizar movimientos de media luna, para crear filo sobre toda la parte activa de la cureta.



- Esterilizar los instrumentos después de haber sido afilados.

Fuente: Imágenes de la Dirección de Salud Bucal - Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública- Ministerio de Salud

ANEXO 7

REQUERIMIENTOS BÁSICOS DEL PROCEDIMIENTO ESTOMATOLÓGICO DE INACTIVACIÓN DE CARIES DENTAL CON FLUORURO DIAMINO DE PLATA

Recursos humanos

Cirujanos dentistas.

Equipos

1. **Sillón dental:** Se utiliza para que el paciente se encuentre cómodo y adopte una posición supina, que permita al operador visualizar toda la cavidad bucal. Para la oferta móvil, se puede utilizar el sillón dental portátil o se puede adaptar una mesa cubierta con una colchoneta forrada con plástico que permita el control de bioseguridad, agregando un apoyo para la cabeza del paciente hecho de espuma o un anillo firme que estabilice la cabeza del paciente en la posición deseada.
2. **Silla o taburete:** Se utiliza para que el operador permanezca sentado durante periodos prolongados de trabajo y, además, al sentarse detrás de la cabeza del paciente, alcance la visibilidad máxima de toda la cavidad bucal.
3. **Mesa de trabajo:** En esta mesa se colocan los instrumentos y materiales consumibles para que estén disponibles durante el tratamiento.
4. **Fuente de iluminación:** Se utiliza para poder obtener una buena visión en el campo operatorio. En situaciones de trabajo extramural, se puede utilizar la luz natural o la artificial. La luz artificial es más fiable y constante que la luz natural y puede ser enfocada hacia un lugar en particular, por lo que se requiere una fuente de luz portátil (idealmente una lámpara tipo fronto luz en la cabeza del operador, con baterías recargables).
5. **Olla a presión o agentes de esterilización química:** Mediante la olla a presión se logra obtener la esterilización de los instrumentos utilizados en el trabajo extramural, ya que difícilmente se cuenta con una autoclave o esterilizadora de calor seco. En el caso de esterilización química, puede utilizarse algún producto a base de glutaraldehído, siguiendo las instrucciones del fabricante. En los establecimientos de salud que cuentan con equipos de esterilización, se prioriza el uso de dichos equipos.

Instrumental

1. **Espejo bucal:** Se utiliza para mirar indirectamente las superficies del diente, al reflejar la luz hacia el campo operatorio y para retraer los tejidos blandos de la boca como el carrillo o la lengua.
2. **Explorador:** Se utiliza principalmente para determinar la aspereza superficial de una lesión en esmalte y la textura de la lesión de la caries dental en dentina, antes y después de la preparación de la cavidad. El explorador no debe usarse en el piso de cavidades profundas, donde existiría el riesgo de una exposición pulpar ni para explorar lesiones de caries dental pequeñas, ya que estas, a menudo, tienen tendencia a generar micro-fracturas en esmalte intacto.

3. **Pinza de algodón:** Se emplea para colocar o remover rollos, torundas o bolitas de algodón de la boca del paciente durante procedimientos, como aislamiento, limpieza y secado de las piezas dentarias tratadas.

Materiales e insumos

1. **Agente cariostático:** El FDP con una concentración del 38%; soluciones de menores concentraciones deben ser utilizados con cautela o con mayor acompañamiento para asegurar que la lesión tratada no progrese con el paso del tiempo; aplicaciones semestrales es el protocolo recomendado.
2. **Vaso o taza:** Se usa para contener el agua que se emplea en la limpieza de las superficies oclusales o el lavado de la cavidad. Este debe ser descartable o de material inoxidable para que se pueda esterilizar.
3. **Rollos de algodón/gasa:** Se usan para el control de la humedad, manteniendo seco el campo operatorio, lo que ayuda a la visibilidad y para asegurar que se consigan óptimas propiedades del agente cariostático. El tamaño del rollo de algodón/gasa absorbente depende del tamaño de la boca del paciente. Un rollo de algodón/gasa absorbente grande usado en un niño genera incomodidad y obstaculizaría la visibilidad y acceso. Un pequeño rollo de algodón/gasa absorbente usado en un adulto es menos efectivo en el control de la humedad.
4. **Torundas de algodón/papel absorbente:** Estas pequeñas piezas de algodón o papel se utilizan para limpiar y secar las cavidades, así como para la aplicación de la vaselina aislante.
5. **Vaselina:** Se utiliza como aislante para proteger los tejidos blandos peri-bucal e intra bucal en el caso de utilizar el FDP.
6. **Equipo de protección personal:** Guantes, mascarilla o respirador con eficacia de filtrado al 95%, mandil descartable, gorro, careta facial y lentes protectores.
7. **Otros materiales:** Hisopos, micro-brush, papel toalla, vaso dappen, bolsa de desechos, jabón de manos, desinfectante, alcohol, lentes protectores para el paciente, maletín portátil para odontólogo.

ANEXO 8

REQUERIMIENTOS BÁSICOS DEL PROCEDIMIENTO ESTOMATOLÓGICO DE TRATAMIENTO RESTAURADOR ATRAUMÁTICO

Recursos humanos

Cirujanos dentistas.

Equipos

1. **Sillón dental:** Se utiliza para que el paciente se encuentre cómodo y adopte una posición supina, que permita al operador visualizar toda la cavidad bucal. Para la oferta móvil, se puede utilizar el sillón dental portátil o se puede adaptar una mesa cubierta con una colchoneta forrada con plástico que permita el control de bioseguridad, agregando un apoyo para la cabeza del paciente hecho de espuma o un anillo firme que estabilice la cabeza del paciente en la posición deseada.
2. **Silla o taburete:** Se utiliza para que el operador permanezca sentado durante periodos prolongados de trabajo y, además, al sentarse detrás de la cabeza del paciente, alcance la visibilidad máxima de toda la cavidad bucal.
3. **Mesa de trabajo:** En esta mesa se colocan los instrumentos y materiales consumibles para que estén disponibles durante el tratamiento.
4. **Fuente de iluminación:** Se utiliza para poder obtener una buena visión en el campo operatorio. En situaciones de trabajo extramural, se puede utilizar la luz natural o la artificial. La luz artificial es más fiable y constante que la luz natural y puede ser enfocada hacia un lugar en particular, por lo que se requiere una fuente de luz portátil (idealmente, una lámpara tipo fronto luz en la cabeza del operador, con baterías recargables).
5. **Olla a presión o agentes de esterilización química:** Mediante la olla a presión se logra obtener la esterilización de los instrumentos utilizados en el trabajo extramural ya que difícilmente se cuenta con una autoclave o esterilizadora de calor seco. En los establecimientos de salud que cuentan con equipos de esterilización, se prioriza el uso de dichos equipos.

Instrumental de acero quirúrgico

1. **Espejo bucal:** Se utiliza para mirar indirectamente las superficies del diente, al reflejar la luz hacia el campo operatorio y para retraer los tejidos blandos de la boca, como el carrillo o la lengua.
2. **Explorador:** Se utiliza principalmente para determinar la aspereza superficial de una lesión en esmalte y la textura de la lesión de la caries dental en la dentina, antes y después de la preparación de la cavidad. Es también usado para la remoción de la placa bacteriana de las fosas y fisuras, como paso previo para colocación del TRA sellador y/o restaurador. El explorador no debe usarse en el piso de cavidades profundas, donde existiría el riesgo de una exposición pulpar, ni para explorar lesiones de caries dental pequeñas, ya que estas, a menudo, tienen tendencia a generar micro-fracturas en esmalte intacto.
3. **Pinza porta algodón:** Se emplea para colocar o remover rollos y torundas de algodón de la boca del paciente, durante procedimientos, como aislamiento,

limpieza y secado de las piezas dentarias tratadas. Del mismo modo, se usa para maniobrar el papel articular.

4. **Excavador o cureta para dentina:** Hay disponibilidad de curetas con distinta forma y tamaño. Sin embargo, la cureta en forma de cuchara es usada más comúnmente para el TRA. Se usa para remover la dentina blanda y su forma permite un buen acceso al límite amelo-dentinario. La presentación según el tamaño de la parte activa de la cureta permite acceder a cavidades de cualquier tamaño, forma y profundidad. Las formas de presentación son las siguientes:
 - Pequeño: Se utiliza para excavar cavidades pequeñas y para remover el tejido carioso blando que se encuentra debajo de la unión amelodentinaria. El diámetro de la cureta debe ser de aproximadamente 1 mm a 1.5 mm. Este es un instrumental delicado y no debe usarse con fuerza excesiva.
 - Mediano: Está indicado para la remoción de caries dental en cavidades más amplias y en el piso de las cavidades. La superficie convexa de la cabeza puede usarse para colocar material de restauración en las cavidades pequeñas (dorso de la cureta). El diámetro de la parte activa de la cureta debe ser de aproximadamente 1.5 mm.
 - Grande: Puede usarse para la remoción de tejido cariado en cavidades grandes y en el piso de las cavidades. También para la remoción del material de restauración en exceso. Su diámetro debe de ser de 2 a 3 mm.
5. **Opener o instrumento de acceso:** Es un instrumento de forma diamantada que permite ampliar el acceso con lesiones cavitadas en dentina con un acceso pequeño (menor a 1.6 mm) para luego tener acceso con las curetas. El instrumento se usa colocándolo en la entrada de la cavidad y realizando movimientos de un cuarto de vuelta en ambas direcciones para que las aristas corten el esmalte desmineralizado.
6. **Hachuela o hatchet dental:** Este instrumento doble tiene un extremo de trabajo similar a los cinceles. Se utiliza para fracturar el esmalte desmineralizado o que podría fracturarse al colocar un material restaurador. Con el fin de permitir el acceso del excavador más pequeño a la cavidad, el ancho de la parte activa debe ser un mínimo de 1 mm.
7. **Aplicador/Modelador:** Es un instrumento bi-activo que cumple 2 funciones distintas. El extremo redondo se utiliza principalmente para colocar el material de restauración en la cavidad o en las fosas y fisuras. El otro extremo tiene un borde afilado y es usado para remover el exceso de material restaurador y dar forma a la restauración.
8. **Espátula y bloc de mezcla:** Si se usa un material de restauración de mezclado manual, se utiliza para este procedimiento la espátula y el bloc de mezcla (idealmente de papel). Si bien es cierto, se puede utilizar una platina de vidrio para la mezcla con una espátula metálica, los cambios de temperatura podrían afectar más al CIV si es que se trabaja sobre dicha superficie. Para estandarizar la mezcla es siempre mejor utilizar una buena espátula plástica y un bloc de papel para mezcla de ionómero.

Materiales e insumo

1. **Material restaurador:** Se utiliza para rellenar la cavidad preparada. La selección del material restaurador depende del lugar y las condiciones en que es aplicado al TRA, así como de la disponibilidad y costo del material. Se prioriza el uso del CIV de alta viscosidad de mezcla manual. En condiciones donde sea posible, se puede también optar por materiales, como el CIV modificado con resina o inclusive resina compuesta, teniendo la salvedad que se requiere un equipo odontológico con pieza de mano para el control de oclusión, y desgaste de puntos de contacto prematuro. En condiciones de oferta móvil siempre debe utilizarse el CIV de alta viscosidad convencional (mezcla manual). El manejo de CIV es considerado como una alternativa de reemplazo sostenible a la amalgama dental por las restricciones que tiene la amalgama dental como material restaurador a partir de la Convención de Minamata sobre el Mercurio, y en cumplimiento del Plan Nacional de Aplicación del Convenio de Minamata sobre el Mercurio, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-MINAM.
2. **Banda matriz y cinta celuloide o teflón:** Se utiliza la banda matriz para moldear la restauración y prevenir la sobre obturación, así como la unión de la restauración con el diente adyacente. Se debe utilizar la banda matriz de metal en dientes posteriores y una cinta celuloide en dientes anteriores. En el caso de utilizar materiales de matriz metálico, tener cuidado con la adhesión del CIV al metal, la banda debe ser retirada cuidadosamente al finalizar el procedimiento luego de al menos 5 minutos de haber realizado el tratamiento y de manera lateral, nunca hacia oclusal.
3. **Cuñas de madera:** Se emplea para sostener la banda matriz o la cinta celuloide en posición cuando se coloca restauraciones proximales y para prevenir los márgenes salientes a la porción de la restauración más cercana del margen gingival.
4. **Papel de articular:** Empleados para el control de la oclusión, marcando los puntos de la restauración que contacten de forma prematura con su antagonista.
5. **Vaso o taza:** Se usa para contener el agua que se emplea en la limpieza de las superficies oclusales (TRA sellador) o el lavado de la cavidad (TRA restaurador). Este debe ser descartable o de material inoxidable para que se pueda esterilizar.
6. **Rollos de algodón absorbente:** Se usan para el control de la humedad, manteniendo seco el campo operatorio, lo que ayuda a la visibilidad y para asegurar que se consigan óptimas propiedades del material restaurador. El tamaño del rollo de algodón depende del tamaño de la boca del paciente. Un rollo de algodón grande usado en un niño genera incomodidad y obstaculizaría la visibilidad y acceso. Un pequeño rollo de algodón usado en un adulto es menos efectivo en el control de la humedad.
7. **Torundas y/o bolitas de algodón absorbente y/o bolitas de papel:** Estas pequeñas piezas de algodón o de papel se utilizan para limpiar y secar las cavidades, así como para la aplicación del acondicionador y de la vaselina aislante.
8. **Vaselina:** Se utiliza como aislante para proteger los tejidos blandos peri-bucal e intra bucal y para prevenir que el material restaurador (CIV) se adhiera a los guantes y para proteger la superficie del material restaurador de la contaminación de la saliva.

9. **Equipo de protección personal:** Guantes, mascarilla o respirador con eficacia de filtrado al 95%, mandil descartable, gorro, careta facial, lentes protectores.
10. **Otros materiales:** Hisopos, micro-brush, papel toalla, vasos descartables, vaso dappen, bolsa de desechos, jabón de manos, desinfectante, alcohol, lentes protectores para el paciente, maletín portátil para odontólogo.

IX. BIBLIOGRAFIA

1. Ansari S, Moshaverinia M, Roohpour N, Chee WW, Schricker SR, Moshaverinia A. Properties of a proline-containing glass ionomer dental cement. *J Prosthet Dent.* 2013;110(5):408-413.
2. Antonioni MB, Fontana M, Salzmann LB, Inglehart MR. Pediatric Dentists' Silver Diamine Fluoride Education, Knowledge, Attitudes, and Professional Behavior: A National Survey. *J Dent Educ.* 2019;83(2):173-182.
3. Ahovuo-Saloranta A, Forss H, Walsh T, Nordblad A, Mäkelä M, Worthington HV. Pit and fissure sealants for preventing dental decay in permanent teeth. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017;7(7):CD001830.
4. Bonifácio CC, Hesse D, de Oliveira Rocha R, Bönecker M, Raggio DP, van Amerongen WE. Survival rate of approximal-ART restorations using a two-layer technique for glass ionomer insertion. *Clin Oral Investig.* 2013;17(7):1745-1750.
5. Calvo AF, Kicuti A, Tedesco TK, Braga MM, Raggio DP. Evaluation of the relationship between the cost and properties of glass ionomer cements indicated for atraumatic restorative treatment. *Braz Oral Res.* 2016;30: S1806-83242016000100201.
6. Checchi V, Bellini P, Bencivenni D, Consolo U. COVID-19 dentistry-related aspects: a literature overview. *Int Dent J.* 2020;10.1111/idj.12601.
7. Chisini LA, Collares K, Cademartori MG, et al. Restorations in primary teeth: a systematic review on survival and reasons for failures. *Int J Paediatr Dent.* 2018;28(2):123-139.
8. Crystal YO, Janal MN, Hamilton DS, Niederman R. Parental perceptions and acceptance of silver diamine fluoride staining. *J Am Dent Assoc.* 2017;148(7):510-518.e4.
9. De Amorim RG, Leal SC, Mulder J, Creugers NH, Frencken JE. Amalgam and ART restorations in children: a controlled clinical trial. *Clin Oral Investig.* 2014;18(1):117-124.
10. De Amorim RG, Frencken JE, Raggio DP, Chen X, Hu X, Leal SC. Survival percentages of atraumatic restorative treatment (ART) restorations and sealants in posterior teeth: an updated systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Investig.* 2018;22(8):2703-2725.
11. Duangthip D, Chu CH, Lo EC. A randomized clinical trial on arresting dentine caries in preschool children by topical fluorides-18 month results. *J Dent.* 2016; 44:57-63.
12. Faghihian R, Shirani M, Tarrahi MJ, Zakizade M. Efficacy of the Resin Infiltration Technique in Preventing Initial Caries Progression: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Pediatr Dent.* 2019;41(2):88-94.

13. Faustino-Silva DD, Figueiredo MC. Atraumatic restorative treatment-ART in early childhood caries in babies: 4 years of randomized clinical trial. *Clin Oral Investig.* 2019;23(10):3721-3729.
14. Fernandes EP, Freitas MC, Oltramari-Navarro PV, Navarro RL, Menezes-Silva R, Wang L, Lauris JR, Navarro MFL. Proximal retention grooves may increase early fracture strength of ART restorations. *Braz Dent Sci* 2019;22(1).
15. Frencken JE. Atraumatic restorative treatment and minimal intervention dentistry. *Br Dent J.* 2017;223(3):183-189.
16. Frencken JE, Leal SC, Navarro MF. Twenty-five-year atraumatic restorative treatment (ART) approach: a comprehensive overview. *Clin Oral Investig.* 2012;16(5):1337-1346.
17. Frencken JE. The state-of-the-art of ART sealants. *Dent Update.* 2014;41(2):119-124.
18. Frencken JE. The state-of-the-art of ART restorations. *Dent Update.* 2014;41(3):218-224.
19. Frencken JE, Peters MC, Manton DJ, Leal SC, Gordan VV, Eden E. Minimal intervention dentistry for managing dental caries - a review: report of a FDI task group. *Int Dent J.* 2012;62(5):223-243.
20. Fung MHT, Duangthip D, Wong MCM, Lo ECM, Chu CH. Randomized clinical trial of 12% and 38% silver diamine fluoride treatment. *J Dent Res.* 2018;97(2):171-8.
21. Gao SS, Zhang S, Mei ML, Lo EC, Chu CH. Caries remineralisation and arresting effect in children by professionally applied fluoride treatment - a systematic review. *BMC Oral Health.* 2016; 16:12.
22. Göstemeyer G, da Mata C, McKenna G, Schwendicke F. Atraumatic vs conventional restorative treatment for root caries lesions in older patients: Meta-and trial sequential analysis. *Gerodontology.* 2019;36(3):285-293.
23. Gurgan S, Kutuk ZB, Ozturk C, Soleimani R, Cakir FY. Clinical Performance of a Glass Hybrid Restorative in Extended Size Class II Cavities. *Oper Dent.* 2020;45(3):243-254.
24. Hesse D, Bonifácio CC, Guglielmi Cde A, Bönecker M, van Amerongen WE, Raggio DP. Bilayer technique and nano-filled coating increase success of approximal ART restorations: a randomized clinical trial. *Int J Paediatr Dent.* 2016;26(3):231-239.
25. Hilgert LA, Leal SC, Freire GML, Mulder J, Frencken JE. 3-year survival rates of retained composite resin and ART sealants using two assessment criteria. *Braz Oral Res.* 2017;4;31: e35.
26. Holmgren CJ, Lo EC, Hu D. Glass ionomer ART sealants in Chinese school children-6-year results. *J Dent.* 2013;41(9):764-770.
27. Hummel R, Akveld NAE, Bruers JJM, van der Sanden WJM, Su N, van der Heijden GJMG. Caries Progression Rates Revisited: A Systematic Review. *J Dent Res.* 2019;98(7):746-754.
28. Khouja T, Smith KJ. Cost-effectiveness analysis of two caries prevention methods in the first permanent molar in children. *J Public Health Dent.* 2018;78(2):118-126.

29. Kupietzky A, Atia Joachim D, Tal E, Moskovitz M. Long-term clinical performance of heat-cured high-viscosity glass ionomer class II restorations versus resin-based composites in primary molars: a randomized comparison trial. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2019;20(5):451-456.
30. Leal SC, Bonifacio C, Raggio D, Frencken J. Atraumatic Restorative Treatment: Restorative Component. *Monogr Oral Sci*. 2018; 27:92-102.
31. León S, Giacaman RA. COVID-19 and Inequities in Oral Health Care for Older People: An Opportunity for Emerging Paradigms [published online ahead of print, 2020 Jun 8]. *JDR Clin Trans Res*. 2020;2380084420934742.
32. Mackey TK, Contreras JT, Liang BA. The Minamata Convention on Mercury: attempting to address the global controversy of dental amalgam use and mercury waste disposal. *Sci Total Environ*. 2014;472:125-129.
33. Machiulskiene, V., Campus, G., Carvalho, J. C., Dige, I., Ekstrand, K. R., Jablonski-Momeni, A., Maltz, M., Manton, D. J., Martignon, S., Martinez-Mier, E. A., Pitts, N. B., Schulte, A. G., Splieth, C. H., Tenuta, L., Ferreira Zandona, A., & Nyvad, B. Terminology of Dental Caries and Dental Caries Management: Consensus Report of a Workshop Organized by ORCA and Cariology Research Group of IADR. *Caries research*. 2020;54(1), 7–14.
34. Menezes-Silva R, de Oliveira BMB, Fernandes PHM, et al. Effects of the reinforced cellulose nanocrystals on glass-ionomer cements. *Dent Mater*. 2019;35(4):564-573.
35. Menezes-Silva R, Velasco SRM, Bastos RS, et al. Randomized clinical trial of class II restoration in permanent teeth comparing ART with composite resin after 12 months. *Clin Oral Investig*. 2019;23(9):3623-3635.
36. Meng L, Hua F, Bian Z. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Emerging and Future Challenges for Dental and Oral Medicine. *J Dent Res*. 2020;99(5):481-487.
37. Mickenautsch S, Yengopal V. Caries-preventive effect of high-viscosity glass ionomer and resin-based fissure sealants on permanent teeth: a systematic review of clinical trials. *PLoS One* 2016;11: e0146512
38. Molina GF, Faulks D, Mulder J, Frencken JE. High-viscosity glass-ionomer vs. composite resin restorations in persons with disability: Five-year follow-up of clinical trial. *Braz Oral Res*. 2019;33: e099.
39. Nicholson JW. Maturation processes in glass-ionomer dental cements. *Acta Biomater Odontol Scand*. 2018;4(1):63-71. Published 2018 Jul 31.
40. Odeh ND, Babkair H, Abu-Hammad S, Borzangy S, Abu-Hammad A, Abu-Hammad O. COVID-19: Present and Future Challenges for Dental Practice. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(9):3151. Published 2020 Apr 30.
41. Olegário IC, Hesse D, Mendes FM, Bonifácio CC, Raggio DP. Glass carbomer and compomer for ART restorations: 3-year results of a randomized clinical trial. *Clin Oral Investig*. 2019;23(4):1761-1770.
42. Pan Y, Liu H, Chu C, Li X, Liu S, Lu S. Transmission routes of SARS-CoV-2 and protective measures in dental clinics during the COVID-19 pandemic. *Am J Dent*. 2020;33(3):129-134.

43. Pesaressi E, García-Rupaya C, Villena RS. Evaluación de sellantes TRA de ionómero de vidrio aplicado en una comunidad peruana: 12 meses de seguimiento. *Kiru* 2013;10(1):3-13.
44. Pesaressi E, Cosme T, Zelada D, Diaz J, Huanqui M, Villena RS. Randomized clinical trial of class II ART restoration in primary teeth with and without retentive grooves after 12 months. *Clinical Oral Invest* IN PRESS.
45. Pesaressi E, Villena RS, Frencken JE. Dental caries and oral health-related quality of life of 3-year-olds living in Lima, Peru. *Int J Paediatr Dent*. 2020;30(1):57-65.
46. Raggio DP, Tedesco TK, Calvo AF, Braga MM. Do glass ionomer cements prevent caries lesions in margins of restorations in primary teeth?: A systematic review and meta-analysis. *J Am Dent Assoc*. 2016;147(3):177-185.
47. Ricketts D, Innes N, Schwendicke F. Selective Removal of Carious Tissue. *Monogr Oral Sci*. 2018; 27:82-91.
48. Saber AM, El-Housseiny AA, Alamoudi NM. Atraumatic Restorative Treatment and Interim Therapeutic Restoration: A Review of the Literature. *Dent J (Basel)*. 2019;7(1):28. Published 2019 Mar 7.
49. Schwendicke F, Frencken JE, Bjørndal L, et al. Managing Carious Lesions: Consensus Recommendations on Carious Tissue Removal. *Adv Dent Res*. 2016;28(2):58-67.
50. Seifo N, Robertson M, MacLean J, et al. The use of silver diamine fluoride (SDF) in dental practice. *Br Dent J*. 2020;228(2):75-81.
51. Seto J, Horst JA, Parkinson DY, Frachella JC, DeRisi JL. Enhanced Tooth Structure Via Silver Microwires Following Treatment with 38 Percent Silver Diamine Fluoride. *Pediatr Dent*. 2020;42(3):226-231.
52. Sharafeddin F, Shoale S, Kowkabi M. Effects of Different Percentages of Microhydroxyapatite on Microhardness of Resin-modified Glass-ionomer and Zirconomer. *J Clin Exp Dent*. 2017;9(6):e805-e811.
53. Splieth CH, Banerjee A, Bottenberg P, et al. How to Intervene in the Caries Process in Children: A Joint ORCA and EFCD Expert Delphi Consensus Statement [published online ahead of print, 2020 Jul 1]. *Caries Res*. 2020;1-9.
54. Tedesco TK, Calvo AF, Lenzi TL, et al. ART is an alternative for restoring occlusoproximal cavities in primary teeth - evidence from an updated systematic review and meta-analysis. *Int J Paediatr Dent*. 2017;27(3):201-209.
55. United Nations Environment Programme (UNEP). Minamata Convention on Mercury. Text and Annexes. Oct. 2013. p. 48. Available from: <http://www.mercuryconvention.org/Convention/tabid/3426/language/en-US/Default.aspx>. Cited 2017. Accessed 3 Jul 2020.
56. Van Strijp G, van Loveren C. No Removal and Inactivation of Carious Tissue: Non-Restorative Cavity Control. *Monogr Oral Sci*. 2018;27:124-136.
57. Wright JT, Tampi MP, Graham L, et al. Sealants for preventing and arresting pit-and-fissure occlusal caries in primary and permanent molars: A systematic review of randomized controlled trials-a report of the American Dental Association and the American Academy of Pediatric Dentistry. *J Am Dent Assoc*. 2016;147(8):631-645.e18.

58. Wu M, Chang YC. COVID-19 and its implications in dental care management against bioaerosol transmission. J Dent Sci. 2020; 10.1016/j.jds.2020.05.020.
59. Zhang J, Braun P, Banerjee A. In vitro compressive strength and edge stability testing of directly repaired glass-ionomer cements. Clin Oral Investig. 2019;10.1007/s00784-019-03170-x.



Av. Salaverry 801, Jesús María - Lima - Perú
Central: (01) 315 6600
www.gob.pe/minsa