



Organización  
Mundial de la Salud

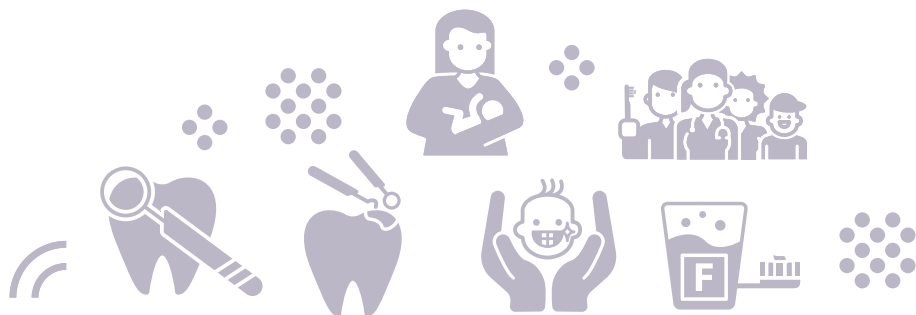


Manual de aplicación de la OMS





Organización  
Mundial de la Salud

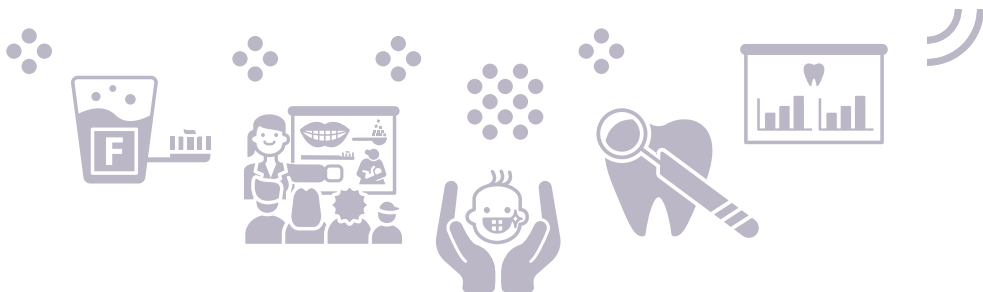


  **PONER FIN** 

 **A LA CARIES** 

  **DENTAL** 

 **EN LA INFANCIA** 



Manual de aplicación de la OMS

Poner fin a la caries dental en la infancia: manual de aplicación de la OMS [Ending childhood dental caries: WHO implementation manual]

ISBN 978-92-4-001641-5 (versión electrónica)

ISBN 978-92-4-001642-2 (versión impresa)

## © Organización Mundial de la Salud 2021

Algunos derechos reservados. Esta obra está disponible en virtud de la licencia 3.0 OIG Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual de Creative Commons (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/deed.es>).

Con arreglo a las condiciones de la licencia, se permite copiar, redistribuir y adaptar la obra para fines no comerciales, siempre que se cite correctamente, como se indica a continuación. En ningún uso que se haga de esta obra debe darse a entender que la OMS refrenda una organización, productos o servicios específicos. No está permitido utilizar el logotipo de la OMS. En caso de adaptación, debe concederse a la obra resultante la misma licencia o una licencia equivalente de Creative Commons. Si la obra se traduce, debe añadirse la siguiente nota de descarga junto con la forma de cita propuesta: «La presente traducción no es obra de la Organización Mundial de la Salud (OMS). La OMS no se hace responsable del contenido ni de la exactitud de la traducción. La edición original en inglés será el texto auténtico y vinculante».

Toda mediación relativa a las controversias que se deriven con respecto a la licencia se llevará a cabo de conformidad con las Reglas de Mediación de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (<http://www.wipo.int/amc/en/mediation/rules/>).

**Forma de cita propuesta.** Poner fin a la caries dental en la infancia: manual de aplicación de la OMS [Ending childhood dental caries: WHO implementation manual]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2021. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

**Catalogación (CIP):** Puede consultarse en <http://apps.who.int/iris>.

**Ventas, derechos y licencias.** Para comprar publicaciones de la OMS, véase <http://apps.who.int/bookorders>. Para presentar solicitudes de uso comercial y consultas sobre derechos y licencias, véase <http://www.who.int/about/licensing>.

**Materiales de terceros.** Si se desea reutilizar material contenido en esta obra que sea propiedad de terceros, por ejemplo cuadros, figuras o imágenes, corresponde al usuario determinar si se necesita autorización para tal reutilización y obtener la autorización del titular del derecho de autor. Recae exclusivamente sobre el usuario el riesgo de que se deriven reclamaciones de la infracción de los derechos de uso de un elemento que sea propiedad de terceros.

**Notas de descargo generales.** Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la OMS, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites. Las líneas discontinuas en los mapas representan de manera aproximada fronteras respecto de las cuales puede que no haya pleno acuerdo.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos no implica que la OMS los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos. Salvo error u omisión, las denominaciones de productos patentados llevan letra inicial mayúscula.

La OMS ha adoptado todas las precauciones razonables para verificar la información que figura en la presente publicación, no obstante lo cual, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ni explícita ni implícita. El lector es responsable de la interpretación y el uso que haga de ese material, y en ningún caso la OMS podrá ser considerada responsable de daño alguno causado por su utilización.

Diseño de Inís Communication

# Índice

<b>Prefacio</b> .....	<b>v</b>
<b>Nota de agradecimiento</b> .....	<b>vii</b>
<b>Glosario</b> .....	<b>viii</b>
<b>1. Antecedentes</b> .....	<b>1</b>
1.1 La caries en la primera infancia es una enfermedad de alta prevalencia mundial y de importancia para la salud pública.....	1
1.2 Los factores de riesgo son conocidos: son diversos y, al igual que la mayoría de las enfermedades no transmisibles, guardan relación con los determinantes sociales de la salud.....	2
1.3 El equipo de atención primaria es un actor clave para prevenir y controlar la caries en la primera infancia.....	4
<b>2. Introducción</b> .....	<b>5</b>
<b>3. Definición de caries en la primera infancia</b>	<b>7</b>
<b>4. Hacer frente a la caries en la primera infancia</b>	<b>9</b>
4.1 Diagnóstico precoz.....	10
4.2 Control de los factores de riesgo: alimentación del lactante y dieta del niño pequeño.....	14
4.3 Control de los factores de riesgo: exposición de la población al fluoruro.....	18
4.4 Contención de lesiones cariosas mediante la aplicación de sellantes, barnices fluorados y técnicas de restauración mínimamente invasivas.....	22
4.5 Educación sanitaria y participación comunitaria para prevenir la caries en la primera infancia.....	28
4.6 Participación de equipos de atención primaria, incluidos agentes de salud comunitarios, en la prevención y el control de la caries en la primera infancia.....	32
4.7 Seguimiento y evaluación.....	36
4.8 Creación de un marco propicio para integrar la prevención y el control de la ECC en las iniciativas de salud en general.....	40
<b>Referencias</b> .....	<b>45</b>
<b>Anexo 1:</b> Cuestionario relativo a la prevención de la caries en la primera infancia.....	<b>51</b>
<b>Anexo 2:</b> Intervenciones clave para prevenir y controlar la caries en la primera infancia.....	<b>53</b>
<b>Anexo 3:</b> Materiales útiles.....	<b>63</b>



# Prefacio

La caries en la primera infancia (ECC) afecta los dientes de los niños menores de seis años. Según el Global Burden of Disease Study, en 2017, más de 530 millones de niños de todo el mundo tenían caries dental en los dientes de leche. A pesar de ello, la ECC no se consideraba importante, porque los dientes de leche se exfolian con el crecimiento del niño.

La ECC influye significativamente en las personas, las familias y las sociedades. La enfermedad afecta a los dientes de leche y los dientes permanentes, así como a la salud general y la calidad de vida durante toda la vida. La ECC guarda relación con otras enfermedades frecuentes de la infancia, debido principalmente a factores de riesgo en común con otras enfermedades no transmisibles (ENT), por ejemplo, una elevada ingesta de azúcar, y las enfermedades relativas a otros trastornos de salud tales como la obesidad. La caries dental puede dar lugar a abscesos y dolor de muelas, lo que podría dificultar la masticación y el sueño y restringir la actividad vital de los niños. Las caries dentales graves se asocian con deficiencias del crecimiento. Además, la ECC es una carga económica para la familia y la sociedad; el tratamiento de la ECC con anestesia general para una reparación dental amplia es particularmente costoso.

La prevalencia de la ECC está aumentando rápidamente en países de ingresos bajos y medianos, y la caries dental es frecuente o grave, en particular, entre los niños de comunidades carenciadas. En muchos países, el acceso a la atención odontológica no es equitativo, lo que deja desatendidos a los niños y las familias pobres.

Afortunadamente, la ECC es prevenible y casi todos los factores de riesgo se pueden modificar. La ECC se diferencia de la caries dental en niños mayores y adultos por su rápido desarrollo, su diversidad en cuanto a factores de riesgo, y los métodos de control de la enfermedad. Como ocurre con la mayoría de las ENT, tanto las causas como la prevención están fuertemente determinadas por factores sociocomportamentales, económicos, ambientales y sociales conocidos como determinantes sociales de la salud. La ECC está influenciada en gran medida por los comportamientos y prácticas de los niños, las familias y los cuidadores en lo concerniente a la salud.

Los enfoques de prevención y control de la ECC abarcan el cambio de comportamientos personales, el trabajo con las familias y cuidadores, y soluciones de salud pública tales como el desarrollo de políticas de salud, la creación de entornos propicios,

la promoción de la salud y la orientación de los servicios de salud hacia la cobertura sanitaria universal. La creación de entornos propicios para integrar la prevención y el control de la ECC en las actividades sanitarias generales es fundamental. Además, los equipos de atención primaria, incluidos los agentes de salud comunitarios, son cruciales para el éxito de los programas.

La publicación *Poner fin a la caries dental en la infancia: Manual de aplicación de la OMS*, se ha elaborado para ayudar a diferentes partes interesadas en sus actividades destinadas a mejorar la salud de los niños; entre esas partes interesadas se cuentan entidades comunitarias, ministerios de salud, círculos académicos, organizaciones no gubernamentales y asociaciones profesionales.

El manual se basa en datos fidedignos de exámenes sistemáticos y en recomendaciones de la OMS, especialmente sobre nutrición, en particular sobre la lactancia natural y los programas concernientes a agentes de atención primaria.

El presente manual, destinado a abordar la ECC en su contexto mundial, define la enfermedad y reseña los factores de riesgo, así como los enfoques relativos a la prevención y el tratamiento. El manual está concebido para orientar y respaldar:

- a las instancias normativas en lo concerniente a medidas y fundamentos concernientes a intervenciones relativas a la ECC;
- a los jefes de servicios de salud bucodental, los coordinadores de los ministerios de salud y los administradores del sistema de salud pública, en el desarrollo y la ejecución de planes de prevención y control de la ECC mediante un enfoque basado en la atención primaria de salud.

El manual se puede utilizar también en actividades de capacitación destinadas a ayudar a los equipos de atención primaria a:

- comprender la ECC como un problema de salud pública;
- reconocer los principales factores de riesgo de ECC, especialmente la carencia de lactancia natural exclusiva, el consumo de azúcares libres y la exposición inapropiada al fluoruro como prevención de la caries dental; e
- identificar oportunidades de intervención contra la ECC y sus causas.



# Nota de agradecimiento

El Sr. Benoit Varenne, Jefe de servicio de salud bucodental, y la Sra. Yuka Makino, Oficial Técnica en la sede de la Organización Mundial de la Salud (OMS) dirigieron la elaboración del presente manual, en colaboración con el Sr. Poul Erik Petersen, Consultor Superior de la Oficina Regional de la OMS para Europa.

El manual se preparó con la orientación general proporcionada por la Sra. Faten Ben Abdelaziz, Coordinadora de la Unidad de Promoción de la Salud, la Sra. Fiona Bull y el Sr. Prasad Vinayak, Directores Interinos del Departamento de Prevención de las Enfermedades No Transmisibles, de la sede de la OMS.

La OMS desea agradecer las contribuciones de todos los expertos que participaron en la preparación del presente manual.

De modo muy especial, la Organización agradece el apoyo prestado para la elaboración de los contenidos a: Ramón Báez (Centro de Ciencias de la Salud de la Universidad de Texas (Estados Unidos de América)); Edward Lo (Universidad de Hong Kong (China)), Paula Moynihan (Centro Colaborador de la OMS, Universidad de Newcastle (Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte) y Universidad de Adelaida (Australia)); Hiroshi Ogawa (Centro Colaborador de la OMS, Universidad de Niigata (Japón)), Prathip Phantumvanit (Universidad de Thammasat (Tailandia)); y Andrew Rugg-Gunn (The Borrow Foundation (Reino Unido)).

La OMS agradece también el examen de los contenidos realizado por Carlos Alberto Feldens (Universidad Luterana del Brasil (Brasil)); Ray Masumo (Ministerio de Salud de la República Unida de Tanzania), Nigel Pitts (King's College Londres (Reino Unido)); Murray Thomson (Universidad de Otago (Nueva Zelanda)); Norman Tinanoff (Universidad de Maryland (Estados Unidos) y Presidente de la Asociación Internacional de Odontopediatría); y Richard Watt (Centro Colaborador de la OMS, University College London (Reino Unido)).

Por último, cabe mencionar a los funcionarios de la OMS que efectuaron valiosas contribuciones en la revisión de los contenidos: Kaia Engesveen, Laurence Grummer-Strawn, Jason Montez y Chizuru Nishida.

Fotos: Carlos Alberto Feldens (Universidad Luterana del Brasil (Brasil)); Prathip Phantumvanit (Universidad de Thammasat (Tailandia)); Yupin Songpaisan (Universidad Tecnológica de Suranaree (Tailandia)); y Poul Erik Petersen (Oficina Regional de la OMS para Europa).

**Fuente de financiación:** para la elaboración del presente manual se recibieron contribuciones voluntarias de The Borrow Foundation (Reino Unido) y del Centro Colaborador de la OMS, Universidad de Niigata (Japón).

# Glosario

**Agentes de salud comunitarios.** Personas que realizan actividades de educación sanitaria, remisión y seguimiento de pacientes, gestión de casos, atención básica de prevención y servicios domiciliarios a determinadas comunidades. Los agentes de salud comunitarios prestan apoyo y asistencia a personas y familias, con el fin de facilitarles el uso del sistema de salud y los servicios sociales. Los agentes de salud comunitarios reciben muchos nombres diferentes en diversos países, pero en casi todos los casos son personas pertenecientes a las comunidades para las que trabajan.

**Alimentos complementarios.** Alimentos que se deberán agregar a una dieta infantil cuando la leche materna no sea suficiente para satisfacer las necesidades nutricionales del niño. La transición de la lactancia materna exclusiva a los alimentos habituales de la familia, llamada alimentación complementaria, abarca generalmente el periodo comprendido entre los 6 y los 18-24 meses de edad.<sup>1</sup>

**Alimentos malsanos.** Alimentos de alto contenido calórico y bajo valor nutricional, por ejemplo, alimentos ricos en grasas saturadas, ácidos grasos *trans*, azúcares libres y sal.<sup>2</sup>

**Alimentos saludables.** Alimentos que contribuyen a llevar una dieta saludable si se consumen en cantidades apropiadas.<sup>3</sup>

**Atención primaria.** Un proceso clave en el sistema de salud: primer contacto para una atención de salud accesible, continuada, integral y coordinada. El primer contacto es accesible en el momento en que se lo necesita; la atención continuada se centra en la salud de la persona a largo plazo y no en la breve duración de la enfermedad; la atención integral abarca una serie de servicios adecuados relativos a los problemas habituales en cada población; la coordinación es la función por la que la atención primaria se coordina con otras especialidades que el paciente podría necesitar. La atención primaria es un subconjunto de la atención primaria de salud.<sup>4</sup>

**Atención primaria de salud.** Es un enfoque de la salud y el bienestar que abarca a toda la sociedad y se centra en las necesidades y preferencias de las personas, las familias y las comunidades. Aborda los amplios determinantes de la salud y hace hincapié en los aspectos integrales e interrelacionados de la salud y el bienestar físico, mental y social. La atención primaria de salud satisface todas las necesidades sanitarias de las personas durante toda la vida, en vez de tratar solo un conjunto de enfermedades específicas. La atención primaria de salud garantiza que las personas reciban atención integral —desde la promoción y prevención, hasta el tratamiento, la rehabilitación y los cuidados paliativos— en un lugar tan próximo como sea posible a su entorno cotidiano.<sup>5</sup>

---

<sup>1</sup> Alimentación complementaria. Ginebra, Organización Mundial de la Salud ([https://www.who.int/nutrition/topics/complementary\\_feeding/es/](https://www.who.int/nutrition/topics/complementary_feeding/es/)).

<sup>2</sup> Informe de la Comisión para acabar con la obesidad infantil: plan de aplicación: informe de la Secretaría. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2017 (<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259349/WHO-NMH-PND-ECHO-17.1-eng.pdf>).

<sup>3</sup> Healthy diet. Nota descriptiva 394. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2015 (<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>).

<sup>4</sup> Main terminology. Ginebra, Organización Mundial de la Salud (<http://www.euro.who.int/en/health-topics/Health-systems/primary-health-care/main-terminology>).

<sup>5</sup> Atención primaria. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2019 (<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/primary-health-care>).

**Caries dental.** Destrucción del diente provocada cuando la placa bacteriana (placa) formada en la superficie dental convierte los azúcares de los alimentos y bebidas en ácidos, que con el tiempo disuelven el esmalte dental y la dentina.

**Caries en la primera infancia.** Caries caracterizadas por la presencia de uno o más dientes afectados por lesiones cariosas o lesiones de mancha blanca en dientes de leche, pérdida de piezas dentarias debida a caries, o superficies dentales obturadas en dientes afectados de un niño menor de seis años. Se ha observado que los niños con caries en la primera infancia tienen un número elevado de dientes afectados por enfermedad progresiva.

**Cobertura sanitaria universal.** Cobertura sanitaria universal significa que todas las personas y comunidades reciben los servicios de salud que necesitan, sin sufrir dificultades económicas. La cobertura sanitaria universal abarca toda la gama de servicios de salud esenciales de buena calidad, desde la promoción de la salud hasta la prevención, el tratamiento, la rehabilitación y los cuidados paliativos. La cobertura sanitaria universal posibilita que todas las personas puedan acceder a los servicios que abordan las principales causas de enfermedad y defunción, y asegura que la calidad de esos servicios es suficientemente buena para mejorar la salud de la persona que los recibe.<sup>6</sup>

**Consecuencias de la caries en la primera infancia.** Secuelas derivadas de la caries en la primera infancia, que afectan al lactante o niño, la familia y la comunidad.

**Fluoruro sistémico.** Fluoruro ingerido y absorbido por el cuerpo.

**Fluoruro tópico.** Fluoruro aplicado directamente sobre los dientes.

**Gravedad de la caries.** Alude al número de dientes cariados por persona, en una población dada.

**Lactante.** Niño menor de 12 meses.

**Prevalencia de la caries.** Proporción de la población afectada por caries dental.

**Tratamiento de restauración atraumático (ART).** Se trata de una técnica mínimamente invasiva que permite tratar la caries dental existente y prevenir la aparición de nuevas caries. El ART se puede utilizar en pacientes de todas las edades (o sea, niños, adolescentes, adultos y personas mayores). Consta de dos actividades: la primera es un procedimiento para tratar los dientes cariados, consistente en eliminar la caries con instrumentos manuales; a continuación se obturan las cavidades, así como toda fosa o fisura adyacente en las superficies oclusales de los dientes, con un material adhesivo fluorado (cemento de ionómero de vidrio). El ART no se circunscribe a las clínicas dentales, por cuanto no requiere un sillón dental, ni fresa, ni agua corriente ni electricidad. Además, es raro que el ART cause algún dolor, lo que prácticamente elimina la necesidad de utilizar anestesia. Si bien es deseable que el ART lo realice un profesional o auxiliar de salud bucodental, los profesionales de atención primaria capacitados también pueden dispensar ART eficientemente si disponen de los instrumentos y materiales apropiados.

---

<sup>6</sup> Cobertura sanitaria universal. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2019 ([https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/universal-health-coverage-\(uhc\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/universal-health-coverage-(uhc))).

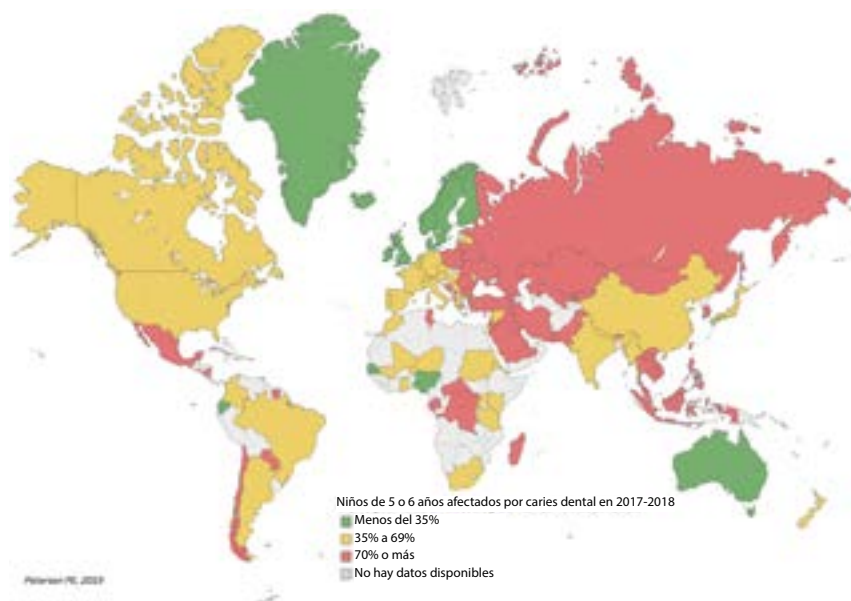


# 1. Antecedentes

## 1.1 La caries en la primera infancia es una enfermedad de alta prevalencia mundial y de importancia para la salud pública

Los primeros dientes de leche salen en la infancia, aproximadamente a los seis meses de edad, y la dentición primaria de 20 dientes se completa aproximadamente a los 30 meses. En muchos niños, esos dientes se mantienen sanos, lo que contribuye a la salud y el bienestar del niño. Sin embargo, para un porcentaje inaceptablemente alto de niños esos dientes no permanecen sanos, sino que son devastados y en ocasiones totalmente destruidos por la caries dental. Se trata de una enfermedad no transmisible (ENT) mundial y prevenible, de gran importancia médica, social y económica. La caries en la primera infancia (ECC) se diferencia de la caries dental en niños mayores y adultos por su rápido desarrollo, su diversidad en cuanto a factores de riesgo, y los métodos de control. Como ocurre con la mayoría de las ENT, la etiología y la prevención de la ECC están fuertemente determinadas por factores sociocomportamentales, económicos, ambientales y sociales, conocidos en su conjunto como determinantes sociales de la salud.(1) Las presiones sociales y económicas suelen influir en los comportamientos y prácticas de los niños y las familias, especialmente en los principales cuidadores, y por lo general dan lugar a una salud bucodental deficiente. La prevalencia de la ECC está aumentando rápidamente en países de ingresos bajos y medianos.(2,3)

**Figura 1** Porcentajes de niños de 5 y 6 años afectados por caries dental en 2017-2018



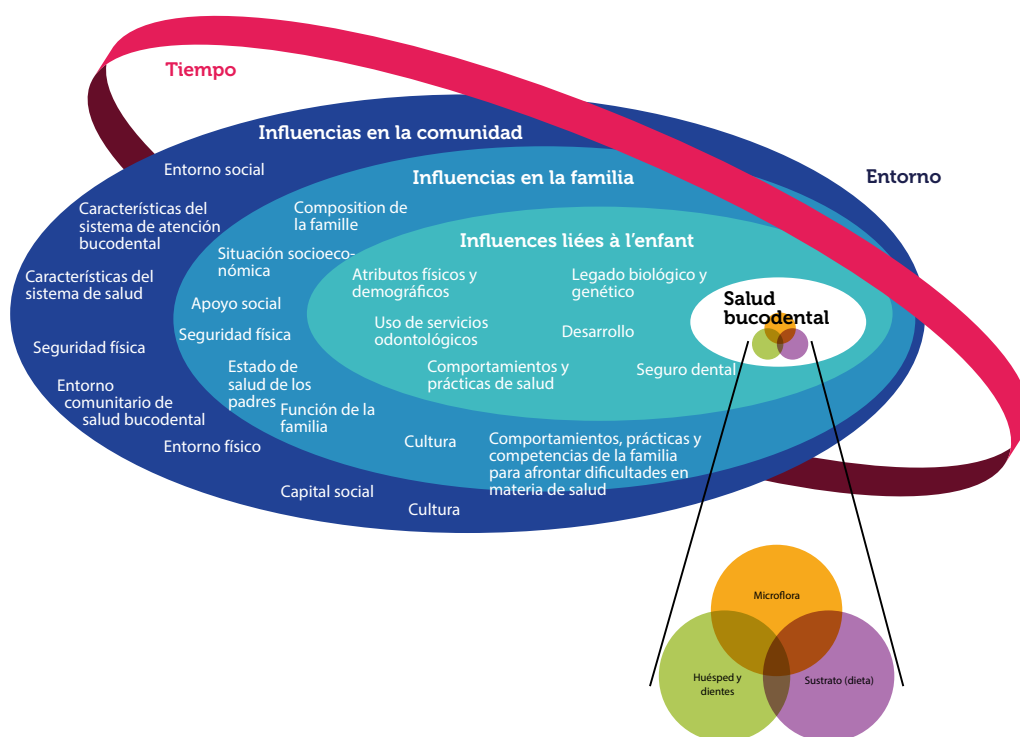
Fuente: Petersen P.E. Centro colaborador de la OMS para el programa comunitario y la investigación sobre salud bucodental, Universidad de Copenhague, 2019.

Tradicionalmente, la prevalencia y la gravedad de la caries dental se representan mediante los porcentajes de personas con caries dental y la media de dientes afectados por caries dental por persona. En la figura 1 se facilita la información obtenida por el Centro colaborador de la OMS para el programa comunitario y la investigación sobre salud bucodental, de la Universidad de Copenhague, en la que puede verse que la carga de morbilidad por caries dental afecta un importante número de niños en todas las regiones de la OMS. Más recientemente, algunos estudios han consignado secuelas de la enfermedad que incluyen infección causada por caries graves acompañadas de dolor y abscesos.(4-7) La infección causa dolor de muelas, y ello puede impedir que el niño coma y dificultar su sueño y el de su familia. La caries dental grave está asociada con insuficiencia de crecimiento.(8)

## **1.2 Los factores de riesgo son conocidos: son diversos y, al igual que la mayoría de las enfermedades no transmisibles, guardan relación con los determinantes sociales de la salud**

Casi todos los factores de riesgo de la ECC son modificables. Se pueden agrupar según influyan en los niños, la familia y la comunidad (figura 2).(9) Los factores pertinentes se examinarán en profundidad en otra parte. En este caso reviste particular importancia la salud de los padres (incluidos el estado nutricional y la salud bucodental); las creencias y los comportamientos familiares relacionados, por ejemplo, con la alimentación del lactante y la elección de alimentos y bebidas complementarios; y la capacidad, los conocimientos y la voluntad para adquirir y proporcionar al niño alimentos saludables. Igual que en el caso de los factores causantes de la obesidad infantil, para comprender la etiología y el control de la ECC es esencial evaluar los efectos derivados del consumo excesivo y frecuente de azúcares libres. Nunca se insistirá demasiado en la importancia de establecer buenos hábitos de alimentación en la infancia, con miras a minimizar el riesgo de ECC y obesidad. Habida cuenta de que las pautas de alimentación siguen una trayectoria desde la infancia hasta la adultez, el establecimiento de hábitos adecuados en los primeros años es un objetivo principal.

**Figura 2** Concepto de caries en la infancia – influencias en el niño, la familia y la comunidad, que afectan la salud bucodental de los niños



Fuente: adaptado de Fisher-Owens S. A., Gansky S. A., Platt L. J., Weintraub J. A., Soobader M. J., Bramlett M. D., Newacheck P. W. Influences on children's oral health: a conceptual model. *Pediatrics*. 2007;120:e510–20.

## 1.3 El equipo de atención primaria es un actor clave para prevenir y controlar la caries en la primera infancia

La prevención y el control de la ECC se ven dificultados por obstáculos para:

- identificar una plataforma que permita promover la salud bucodental y prevenir la ECC;
- identificar los factores de riesgo, en particular los comportamientos individuales, las pautas culturales y los entornos de riesgo.

Por ejemplo, muchos países introdujeron programas escolares fructíferos destinados a mejorar la salud bucodental de los niños.(10,11) Los programas suelen incluir el cepillado dental con dentífrico fluorado. Si bien esos programas son eficaces para promover hábitos de vida saludables, se sabe que la mayoría de los problemas de ECC se producen antes de que el niño asista a la escuela y, por lo tanto, los programas no pueden prevenirlos.

Las intervenciones de prevención y control de la ECC se deberían integrar en los servicios existentes de atención primaria, por ejemplo, los programas de salud materno-infantil, la vacunación y los exámenes médicos generales. Esto podría dar lugar a un programa de intervenciones continuadas que dieran seguridad a los padres y cuidadores y mejoraran sus conocimientos respecto de la necesidad de asistir a las citas médicas.(12)

Las presiones del entorno social y cultural también influyen en la ECC a través de los comportamientos de las familias. La creación de entornos propicios para las familias es un elemento importante en la promoción de la salud bucodental.

En todo el mundo hay relativamente pocos profesionales capacitados en salud bucodental, por lo que no es realista depender de modelos de personal que requieren esos profesionales para prevenir y tratar la ECC. Afortunadamente, la mayoría de las intervenciones relacionadas con la ECC son de eficacia demostrada, asequibles y realizables en lugares en los que viven habitualmente las personas; esas intervenciones las pueden realizar personas no especializadas en salud bucodental, en el marco de los servicios comunitarios o de atención primaria.

Por consiguiente, los equipos de atención primaria, incluido el personal de enfermería y partería, así como los agentes de salud comunitarios que han trabajado en los servicios de asistencia comunitaria, atención primaria y asesoramiento y cuidado de las familias y las comunidades, pueden ayudar a prevenir y controlar la ECC.

A tal fin, todos los sectores de la comunidad deberían recurrir a los equipos de atención primaria para promover hábitos saludables en los niveles local y nacional.



## 2. Introducción

La publicación *Poner fin a la caries dental en la infancia: Manual de aplicación de la OMS* se ha elaborado para responder a la petición formulada por diferentes partes interesadas, incluidos países, círculos académicos, organizaciones no gubernamentales y profesionales interesados en la prevención y el tratamiento de la ECC.

El proceso de elaboración se inició en enero de 2016, en Bangkok, en el marco de la Reunión consultiva de expertos de la OMS sobre intervenciones de salud pública contra la caries en la primera infancia. El centro colaborador de la OMS para la educación y la investigación en materia de salud bucodental de la Universidad de Mahidol organizó esta consulta en colaboración con el Programa de salud bucodental de la OMS, a fin de acordar un conjunto de mensajes e intervenciones clave para un futuro plan de acción.<sup>(13)</sup>

La reunión consultiva de expertos examinó algunas cuestiones de investigación pertinentes a la labor constante que se realiza en materia de prevención de la ECC, y reconoció la necesidad de una nueva revisión sistemática de los programas de acción. Ulteriormente, el centro colaborador de la OMS para la nutrición y la salud bucodental de la Universidad de Newcastle realizó una revisión sistemática sobre los efectos de los factores de riesgo modificables en la ECC, con especial atención a 12 preguntas clave (véase el anexo 1).<sup>(14)</sup>

El presente manual se basa en datos científicos actualizados mediante revisiones sistemáticas y en recomendaciones de la OMS, en particular sobre programas relativos a la nutrición, incluida la lactancia natural, y los agentes de salud comunitarios.

Tras la redacción del manual, los contenidos se sometieron al examen de expertos en materia de salud bucodental y nutrición, entre ellos un especialista en lactancia natural. Los expertos realizaron una evaluación orientada a determinar si el manual era apropiado para diferentes entornos de recursos (entornos de altos, medianos y bajos recursos), profesionales, instancias normativas y círculos académicos de diferentes países.

El manual procura orientar y apoyar a las instancias normativas en relación con medidas y fundamentos concernientes a las intervenciones contra la ECC. Los coordinadores de salud bucodental de los ministerios de salud (por ejemplo, jefes de servicios de salud bucodental) y los administradores de salud pública son importantes para el desarrollo y la ejecución de planes de prevención y control de la ECC mediante enfoques centrados en la atención primaria de salud. El manual incluye los elementos siguientes:

- definición de la ECC;
- lucha contra la ECC mediante:
  - diagnóstico precoz;
  - control de los factores de riesgo: alimentación del lactante y dieta de los niños pequeños;
  - control de los factores de riesgo: exposición de la población al fluoruro;
  - contención de lesiones cariosas mediante la aplicación de sellantes, barniz fluorado y técnicas de restauración mínimamente invasivas, entre ellas el tratamiento de restauración atraumático (ART);
  - educación sanitaria y participación comunitaria para prevenir la ECC;

- participación de equipos de atención primaria, incluidos agentes de salud comunitarios, en actividades de prevención y control de la ECC;
- seguimiento y evaluación;
- creación de un marco propicio para integrar la prevención y el control de la ECC en las iniciativas de salud en general.

El manual puede ser útil también en actividades de capacitación para equipos de atención primaria con el fin de ayudarles a entender la ECC como problema de salud pública, reconocer los factores de riesgo esenciales para la ECC e identificar oportunidades de intervención contra la ECC y sus secuelas.

### Encadré 1

#### Puntos principales

- La ECC es una enfermedad mundial de alta prevalencia.
- La ECC es una enfermedad no transmisible de importancia médica, social y económica.
- Los factores de riesgo de la ECC guardan relación con los modos de vida de la familia y las normas comunitarias.
- La prevención y el control de la ECC requiere un enfoque basado en la atención primaria de salud.
- La creación de entornos propicios es crucial para la integración de la prevención y el control de la ECC en otras actividades de salud pública.
- Los equipos de atención primaria, incluidos los agentes de salud comunitarios, son esenciales para el éxito de los programas destinados a prevenir la ECC.
- Los países deberán desarrollar y aplicar estrategias de prevención y control de la ECC.

### Encadré 2

#### La desgracia de la anestesia general dental en lactantes y niños pequeños

Con frecuencia, la extracción de dientes cariados infectados es la única opción —una experiencia traumática para el niño y su familia—. Estas extracciones se suelen realizar con anestesia general en un entorno seguro, cuando ello es posible, pero es una intervención costosa. Es bastante preocupante constatar que en algunos países de altos ingresos las extracciones dentales son una de las causas más comunes de ingresos hospitalarios de lactantes y niños.

En 2016-2017, los hospitales de Inglaterra (53 millones de habitantes) admitieron un total de 30 238 niños de 0 a 9 años para extracciones de dientes cariados. Esta cifra excluye extracciones con anestesia general en niños pequeños llevadas a cabo por los servicios comunitarios de salud bucodental y los hospitales privados. La extracción dental fue la causa más frecuente de admisiones hospitalarias entre los niños de 5 a 9 años. El costo medio de admisión hospitalaria de un niño de 5 años o menos para extracción dentaria es de £800-900.<sup>(15-17)</sup>

Cifras igualmente elevadas de admisiones hospitalarias para extracciones dentarias en niños pequeños se han notificado en Australia,<sup>(18)</sup> Estados Unidos de América,<sup>(19)</sup> Israel<sup>(20)</sup> y Nueva Zelanda.<sup>(3)</sup>

# 3. Definición de caries en la primera infancia

La caries dental es una enfermedad que puede afectar los dientes de las personas de cualquier edad, incluidos los niños pequeños. Es la ENT más común entre los niños de todo el mundo. Esta enfermedad afecta a los dientes primarios (dientes de leche) y a los dientes permanentes.

Las cavidades se producen por pérdida de sustancia dentaria (esmalte y dentina), debida a los ácidos generados por bacterias de la placa dental, que se acumulan en la superficie del diente. Este proceso obedece al metabolismo bacteriano de los azúcares presentes en la dieta.

La caries dental es la destrucción del diente, que está compuesto por tejido calcificado. En circunstancias normales, la pérdida de calcio (desmineralización) se compensa con la absorción de calcio (remineralización) del micromedio dental. Este proceso dinámico de desmineralización y remineralización tiene lugar de forma más o menos continua y equilibrada en un medio bucal favorable. En un medio desfavorable, la tasa de remineralización no compensa suficientemente la tasa de desmineralización, y se produce la caries.

Las primeras fases de la caries dental suelen ser asintomáticas, mientras que las fases avanzadas pueden producir dolor, infecciones y abscesos, e incluso septicemia. Las fases avanzadas suelen dar lugar a la extracción del diente. El desarrollo de la caries está influenciado por la susceptibilidad del diente, las características bacterianas, la cantidad y la calidad de la saliva, el nivel de fluoruro y la cantidad y frecuencia de la ingesta de azúcares.

La caries dental influye en la salud general y la calidad de vida. La caries guarda relación con algunas enfermedades frecuentes de la infancia, debidas principalmente a factores de riesgo comunes. Por ejemplo, la caries puede ser concomitante con la obesidad, dado que ambas enfermedades se relacionan con la dieta y la nutrición. Además, el estado nutricional afecta a los dientes antes de la erupción, si bien esto es menos importante que el efecto local de la dieta después de la erupción. La desnutrición, agravada por un alto consumo de azúcares puede exacerbar la caries.

En todo el mundo, la caries dental es particularmente frecuente o grave entre los niños desfavorecidos y carenciados. Asimismo, los factores socioeconómicos desempeñan un papel crucial en el ámbito de los servicios incluidos en la atención primaria de salud bucodental. En muchos países, los niños pobres carecen de atención bucodental, dado que el acceso a ese servicio no es equitativo.

La ECC se caracteriza por la presencia de uno o más dientes primarios afectados por lesiones cariosas o lesiones de mancha blanca, pérdida de dientes debida a caries, o superficies dentarias obturadas en dientes afectados de un niño menor de seis años. Se ha demostrado que los niños con ECC suelen tener un mayor número de dientes afectados por enfermedad progresiva. Las consecuencias de la ECC incluyen un mayor riesgo de dolor o molestia, abscesos, lesiones cariosas en los dientes primarios y permanentes, riesgo de retraso en el desarrollo y crecimiento físicos, más días de actividad restringida, y un menoscabo de la calidad de vida en relación con la salud bucodental. La etiología suele guardar relación con un consumo muy frecuente de bebidas o alimentos azucarados, carencia de lactancia natural y/o higiene bucodental deficiente. Además, la enfermedad se suele manifestar en niños de familias pobres o que viven en entornos ambientales degradados.(21)

**Figura 3** Imágenes de caries en la primera infancia



Foto: Petersen P. E.



Foto: Petersen P. E.



# 4. Hacer frente a la caries en la primera infancia



**4.1**

**Diagnóstico  
precoz**

## Información general

Dado que las lesiones cariosas evolucionan más rápidamente en los dientes de leche que en los dientes permanentes,(22,23) su detección precoz es crucial para tratar la ECC y prevenir problemas conexos; también es probable que el tratamiento sea indoloro y menos costoso.

Especialmente en lo que respecta a los niños menores de seis años, los principales cuidadores, con la asistencia de profesionales de la salud, son el punto de acceso más importante para la detección precoz de lesiones cariosas.

Un profesional de salud bucodental (dentista, odontoterapeuta o enfermera, higienista dental) podrá diagnosticar la ECC con arreglo a los criterios clínicos de la OMS.(24) Además, se deberían detectar cuidadosamente las lesiones de puntos blancos sospechosas, que pudieran sugerir el inicio del proceso de la caries en el diente. Los equipos de atención primaria también podrían detectar tempranamente las lesiones cariosas si se los capacitara a ese respecto.(25) Un examen minucioso de todos los dientes presentes requiere un espejo bucal y una iluminación suficiente de la cavidad bucal. Las imágenes de enfermedades de los dientes podrían ayudar a identificar las lesiones.

Las imágenes incluidas en la presente sección tienen la finalidad de complementar los criterios establecidos para determinar si un niño tiene o ha tenido ECC.(24)



### Mensaje clave

- Detección precoz de lesiones cariosas para una intervención temprana.

## Fundamentos para la realización de intervenciones clave



### Acción

La detección precoz de lesiones cariosas es esencial para tratar la ECC. Los principales cuidadores, asistidos por profesionales sanitarios, son el punto de acceso más importante para la detección precoz de lesiones cariosas.

Integrar exámenes de salud bucodental en la atención primaria, incluidas intervenciones de salud comunitarias, a fin de promover el diagnóstico precoz de la ECC.



### Fundamentos

Las lesiones cariosas evolucionan más rápidamente en la dentición primaria que en los dientes permanentes.

Se puede examinar a los niños para vacunarlos o tratar problemas de salud sistémicos. Los niños menores de seis años pueden ser examinados frecuentemente por personal de atención primaria o dispensadores de atención de salud en general, y con menos frecuencia por profesionales de salud bucodental.

La detección precoz de la ECC y la intervención inmediata ofrecen la oportunidad de tratar la ECC y prevenir problemas conexos.

**Figura 4 Examen visual de los dientes**



Foto: Feldens C. A.

**a) Dientes sanos en ambos maxilares (dientes de leche)**



Foto: Phantumvanit P.

**e) Caries en dientes incisivos centrales del maxilar superior (dientes de leche)**



Foto: Feldens C. A.

**b) Dientes sanos en el maxilar superior (dientes de leche)**



Foto: Feldens C. A.

**f) Lesiones cariosas profundas en ambos maxilares (dientes de leche)**



Foto: Feldens C. A.

**c) Dientes sanos en el maxilar inferior (dientes de leche)**



Foto: Feldens C. A.

**g) Lesiones cariosas profundas en el maxilar superior (dientes de leche)**



Foto: Feldens C. A.

**d) Lesiones de puntos blancos sospechosas, que podrían indicar un proceso incipiente de caries en dientes del maxilar superior (dientes de leche)**



Foto: Feldens C. A.

**h) Lesiones cariosas profundas en el maxilar inferior (dientes de leche)**





4.2



**Control de  
los factores  
de riesgo:  
alimentación del  
lactante y dieta  
del niño pequeño**

## Información básica

Las prácticas de alimentación del lactante y alimentación complementaria, así como la dieta del niño pequeño, tienen efectos inmediatos y duraderos en la salud bucodental y general del niño.

La OMS recomienda la lactancia natural exclusiva hasta los seis meses de edad, y posteriormente mantener la lactancia natural junto con alimentación complementaria hasta los dos años de edad, o más, en razón de los numerosos beneficios de la lactancia natural para la salud de la madre y el lactante, incluida la salud bucodental.(26) La Orientación mundial de la OMS sobre la eliminación de la promoción inadecuada de alimentos para lactantes y niños pequeños afirma expresamente que los alimentos complementarios comerciales no se deberían publicitar para niños menores de seis meses.(27)

Datos fidedignos sugieren que los lactantes amamantados durante el primer año de vida tienen niveles más bajos de caries dental que aquellos alimentados con preparaciones para lactantes.(28) La leche materna tiene una concentración relativamente más alta de lactosa y un contenido relativamente más bajo de factores de protección tales como calcio y fósforo, en comparación con la leche de vaca y otras leches que componen las bebidas complementarias.(29) Esto ha planteado preocupación entre los profesionales de la salud bucodental, respecto del riesgo de caries dental que entraña la lactancia natural. Una revisión sistemática sugiere un mayor riesgo de ECC cuando la lactancia natural se prolonga más allá del primer año de edad, pero el análisis de los datos no consideraba debidamente importantes factores de confusión, entre ellos la ingesta de azúcares de otras fuentes.(30) Una revisión sistemática que incluía más datos recientes reveló que los lactantes amamantados durante los dos primeros años de vida no tienen un mayor riesgo de ECC que aquellos amamantados solo el primer año.(14)

Las prácticas de alimentación complementaria y los hábitos alimentarios en los primeros años de vida pueden modificar el riesgo que supone el consumo de azúcares libres. Se ha comprobado que la cantidad de azúcares libres consumidos es el principal factor causal de la caries dental,(31) y que esa cantidad no debería representar más del 5% de la ingesta energética.(32) Los azúcares libres incluyen todos los monosacáridos y disacáridos añadidos a los alimentos y las bebidas por los fabricantes, cocineros o consumidores, además de los azúcares naturalmente presentes en la miel, los jarabes, los zumos de fruta y los concentrados de zumos de fruta. Entre los azúcares libres no se incluyen los azúcares naturalmente presentes en la leche y los productos lácteos, ni en las frutas y verduras frescas.(32)

Otra revisión sistemática señaló que el consumo de zumos con azúcares libres aumenta el riesgo de ECC, si bien los estudios de observación sobre los que se basó el examen no consideraron debidamente los factores de confusión.(14) Los estudios revelan que el consumo de bebidas que



### Mensajes clave

- Promover, proteger y apoyar la lactancia natural exclusiva hasta los seis meses, y la introducción de alimentos (sólidos) complementarios nutricionalmente adecuados e inocuos a partir de los seis meses, junto con la continuación de la lactancia natural hasta los dos años de edad o más.
- Evitar la ingesta de azúcares libres contenidos en bebidas y alimentos y promover una dieta saludable equilibrada para el niño pequeño.



contienen azúcares libres en biberón está relacionado con el riesgo de ECC, independientemente de otros factores.(14,33) Asimismo, el agregado de azúcares libres a los alimentos complementarios guarda relación con un mayor riesgo de ECC, si bien los datos son limitados.(14,33)

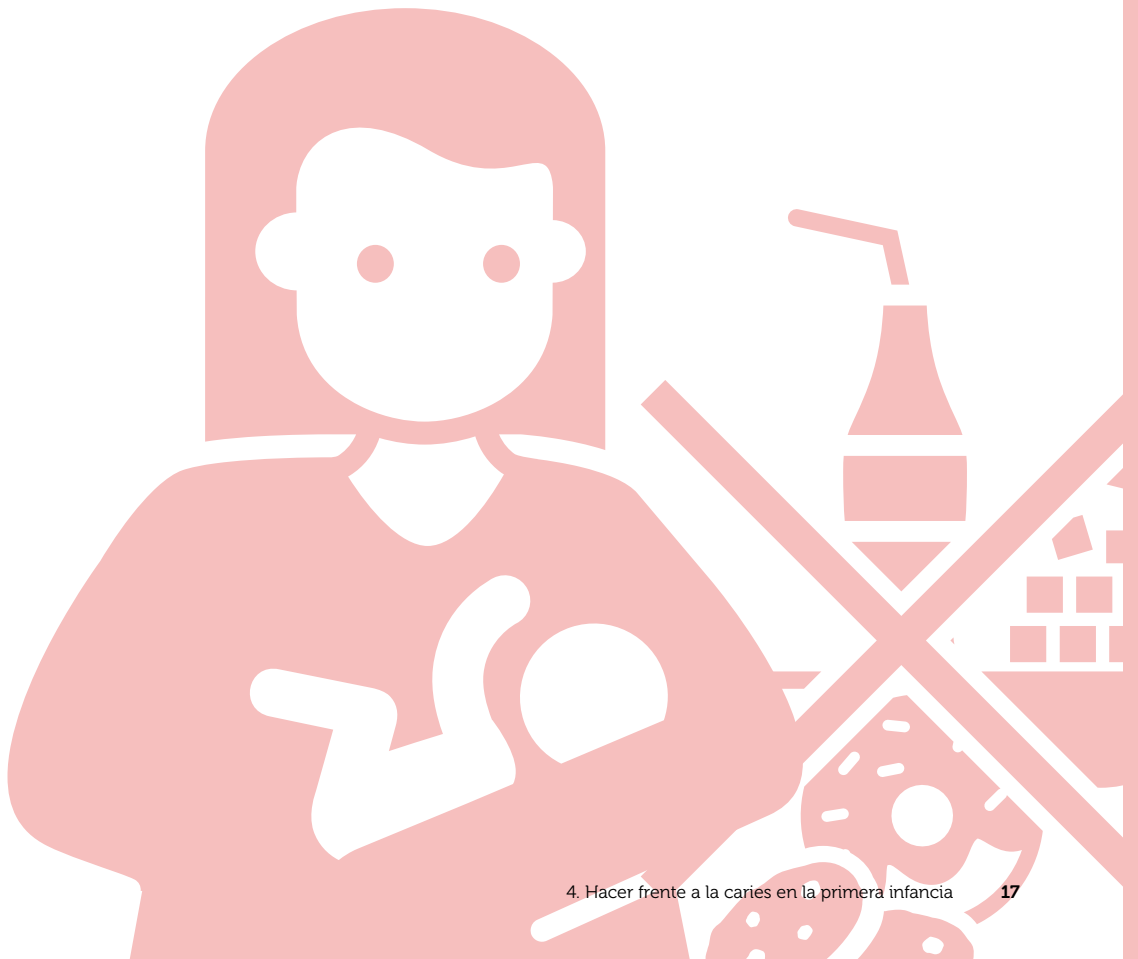
Por otra parte, se notificó que algunos alimentos complementarios producidos comercialmente incluyen azúcares libres y, debido a ello, los niños superan la ingesta de azúcar recomendada por la OMS.(34,35)

Se debería motivar a los niños para que comieran alimentos diferentes de forma combinada, a fin de ayudarlos a obtener las cantidades correctas de nutrientes esenciales y evitar una dieta con alto contenido de azúcares libres. Una buena combinación de diferentes alimentos incluye:

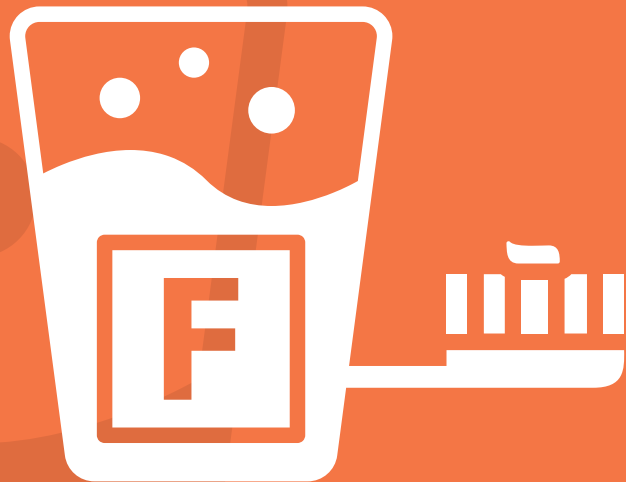
- alimentos básicos tales como cereales (por ejemplo, trigo, cebada, centeno, maíz, arroz) y tubérculos feculentos o raíces (por ejemplo, papa, batata, taro y mandioca);
- legumbres (por ejemplo, lentejas, alubias);
- verduras y frutas;
- alimentos de origen animal (por ejemplo, carne, pescado, huevos, leche).(36)

## Fundamentos para la realización de intervenciones clave

 <b>Acción</b>	 <b>Fundamentos</b>
<p>Promover, proteger y apoyar la lactancia natural exclusiva hasta los seis meses, y la introducción de alimentos (sólidos) complementarios nutricionalmente adecuados e inocuos a partir de los seis meses, junto con la continuación de la lactancia natural hasta los dos años de edad, o más.</p>	<p>La lactancia natural guarda relación con una mejor salud general y un menor riesgo de ECC en lactantes y niños.(14)</p>
<p>Limitar el consumo de bebidas que contengan azúcares libres, incluidos los zumos naturales no edulcorados.</p>	<p>El consumo de azúcares libres aumenta el riesgo de caries dental, en particular la ECC. El consumo de azúcares libres contenidos en bebidas, especialmente en biberón, aumenta el riesgo de ECC.(14)</p>
<p>Limitar el consumo de alimentos complementarios que contengan azúcares libres.</p>	<p>El consumo de azúcares libres aumenta el riesgo de caries dental, incluida la ECC. El consumo de alimentos complementarios ricos en azúcares incrementa el riesgo de ECC.(14)</p>
<p>Motivar a los niños pequeños para que consuman diferentes alimentos con alto contenido de frutas y verduras y bajo contenido de azúcares libres.</p>	<p>Una combinación de diferentes alimentos ricos en frutas y verduras está asociada con un menor riesgo de ENT, incluida la caries dental.(14,36)</p>



## 4.3



Control de los factores de riesgo: exposición de la población al fluoruro

## Información básica

El fluoruro es un agente clave para reducir la prevalencia y la gravedad de la caries dental.(37) La OMS respalda decididamente el uso adecuado del fluoruro.(38-40)

Hay dos maneras de proporcionar fluoruro a la población para prevenir la caries dental: la exposición sistemática y la exposición tópica.

En cuanto a la exposición sistémica, la fluoración del agua potable, uno de los 10 mayores logros de salud pública alcanzados en el siglo XX, es una medida eficaz, segura y económicamente beneficiosa para la salud pública. El agua potable fluorada llega a unos 350 millones de personas en todo el mundo.(41-45) Una revisión sistemática de los mejores datos disponibles obtenidos en estudios prospectivos relativos a la fluoración del agua aportó información coherente sobre un efecto protector.(14) La falta de agua potable corriente impide la instalación de sistemas de fluoración en muchas comunidades de todo el mundo, pero en los lugares en que ello es posible las ventajas son enormes, por cuanto llega a todas las personas sin ningún esfuerzo y su costo para la comunidad es muy bajo. Una ventaja característica de la fluoración es que beneficia a las personas a las que es muy difícil llegar con otros programas de prevención, y muy frecuentemente a personas que sufren la mayor carga de morbilidad.(37,41-43)

El enriquecimiento de la sal con yodo fue un medio eficaz para prevenir el bocio. Paralelamente, en muchos países, la adición de fluoruro a la sal dio excelentes resultados para prevenir la caries dental, y se estima que unos 300 millones de personas de todo el mundo consumen sal fluorada.(14,37) Cuando se utiliza la sal como vehículo de fluoración se deben tener en cuenta las directrices de la OMS sobre ingesta de sodio.(46) La ingesta de sal debería ser objeto de seguimiento en los países, de modo que, si fuera necesario, se pudieran modificar los niveles de fluoruro en la sal para asegurar que la población reciba niveles óptimos de fluoruro.

Una tercera forma de proporcionar fluoruro a las comunidades es mediante la fluoración de la leche. Esta podría ser una vía costoeficaz si la comunidad contara con un sistema de suministro de leche bien desarrollado, por ejemplo, un programa escolar de administración de leche.(14,47-51)

En lo que respecta a la exposición tópica, el cepillado de dientes dos veces al día con un dentífrico fluorado es la medida más eficaz para prevenir la ECC. Los dentífricos que contienen 1000-1500 µg/g (ppm) de fluoruro son eficaces para prevenir la caries dental. Los padres y cuidadores deberían cepillar los dientes de sus niños pequeños dos veces al día.(52) En guarderías y escuelas de algunas comunidades de todo el mundo se enseña a los niños a cepillarse diariamente con un dentífrico fluorado adecuado.(11) Dado que el dentífrico no está concebido para ser tragado, esos programas pueden coexistir con la fluoración del agua, la sal o la leche y aportar importantes beneficios adicionales.(37,53)





## Mensajes clave

- L'usage efficace de fluorure est une part essentielle de toute stratégie de lutte contre la CPE.
- Il existe des preuves substantielles du fait qu'un usage approprié de fluorure, principalement par la fluoration de l'eau et l'utilisation de dentifrice fluoré, réduit la prévalence, la sévérité et les conséquences de la CPE.

Tanto en el caso de la fluoración sistémica como de la tópica, el riesgo de efectos adversos, por ejemplo una leve fluorosis del esmalte dental, es muy bajo si se calcula minuciosamente la dosis correcta de fluoruro para prevenir la caries. La exposición de la población al fluoruro se debería calcular antes de la ejecución del programa. Se debería considerar la posibilidad de establecer un sistema de vigilancia adecuado, por medio del seguimiento regular de los niveles de fluoruro en orina de la población infantil. Asimismo, se debería realizar periódicamente una evaluación de fluorosis en el esmalte dental y del nivel de caries dental en ese grupo de población.(54)

La exposición al fluoruro limita el desarrollo de la caries dental y retrasa el inicio del proceso de cavitación, pero no previene completamente la caries dental si se aplica como una medida aislada. Por lo tanto, para prevenir y reducir la caries dental es esencial atacar sus causas (azúcares libres).(55)

## Fundamentos para la realización de intervenciones clave

 <b>Acción</b>	 <b>Fundamentos</b>
<p>En las comunidades que disponen de poco fluoruro natural se deberían introducir programas comunitarios de suministro de fluoruro a través del agua, la sal o la leche.</p>	<p>En el decenio de 1930 se señaló que la prevalencia y la gravedad de la caries dental guardaban una relación inversa con la concentración de fluoruro en el agua potable.(37) Si bien algunas poblaciones beben agua que contiene naturalmente una proporción adecuada de fluoruro, la mayor parte de las poblaciones beben agua con concentraciones de fluoruro muy por debajo de lo necesario. La concentración de fluoruro en el agua potable se modificó al nivel óptimo en 1945, en Grand Rapids (Estados Unidos);(37) desde entonces, al menos 78 estudios realizados a escala mundial han demostrado que la fluoración del agua previene la ECC.(44) Ha habido menos estudios sobre la eficacia del fluoruro añadido a la sal o la leche, pero también estos indican la eficacia.(37) No existen contradicciones con la recomendación de la OMS de reducir la ingesta de sal, dado que solo se requiere una limitada ingesta de sal para lograr un efecto preventivo de la caries. Esos métodos de administración de fluoruro suponen costos bajos y tienen la ventaja de beneficiar a las personas a las que es más difícil llegar con otros programas de prevención, y que con mucha frecuencia son las que soportan la mayor carga de morbilidad.(40)</p>





## Acción

El cepillado de los dientes de lactantes y niños con un dentífrico fluorado asequible debería ser sistemático.

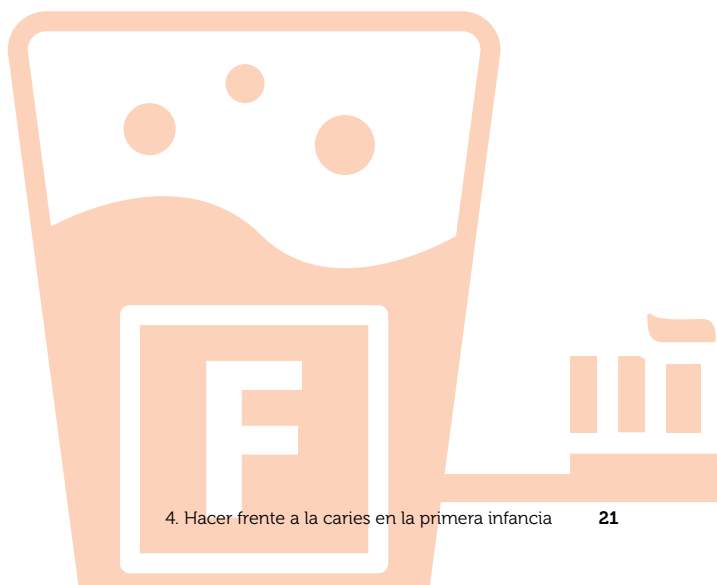


## Fundamentos

Desde que el fluoruro se añadió por primera vez a los dentífricos, 70 años atrás, un gran número de ensayos han demostrado su eficacia en la prevención de la caries.<sup>(52)</sup> La eficacia aumenta a medida que aumenta la concentración de fluoruro en el dentífrico, pero, para los lactantes y los niños pequeños, la concentración de fluoruro se debe decidir después de considerar los riesgos y beneficios; en la mayoría de los países las concentraciones varían entre 1000 ppm y 1500 ppm.

La fabricación de dentífrico requiere capacidad. Es importante que el fluoruro añadido esté disponible para que surta su efecto anticariogénico, y que el tiempo de conservación del dentífrico sea apropiado; las autoridades nacionales deberían verificar ese aspecto. Además, deberían adoptar medidas para asegurar la asequibilidad de dentífricos eficaces para toda la población, y velar por que los padres y cuidadores posean las aptitudes y la motivación necesarias para cepillar los dientes de sus niños.

El cepillado dos veces por día es más eficaz que el de menor frecuencia, dado que mantiene fluoruro suficiente en los dientes durante una mayor parte del día.<sup>(56)</sup> El cepillado dental es una destreza para la vida; en muchos países forma parte de las actividades escolares habituales orientadas a mejorar la salud.<sup>(40)</sup>





## 4.4

Contención de lesiones cariosas mediante la aplicación de sellantes, barnices fluorados y técnicas de restauración mínimamente invasivas

## Información básica

La gestión de la ECC debería orientarse a contrarrestar el proceso de la enfermedad y prevenir o ralentizar el avance de las lesiones cariosas hacia la cavitación y la destrucción del diente. Los niños pequeños suelen ser inquietos y podrían no cooperar totalmente durante el tratamiento dental. Los enfoques de tratamiento no invasivo o mínimamente invasivo son preferibles, por cuanto requieren menos recursos, son más eficientes y costoeficaces y provocan menos molestias que otros métodos.(57)

La aplicación de sellantes en fosas y fisuras de un molar puede reducir el desarrollo y la progresión de nuevas lesiones cariosas en la dentina.(58) Cada tipo de material sellante posee sus propias características, pero los sellantes ionómeros de vidrio, que requieren menos destreza técnica y control de humedad, suelen ser apropiados para los niños pequeños en entornos comunitarios.

Revisiones sistemáticas han mostrado que la aplicación periódica de barniz con fluoruro sódico al 5% puede prevenir el desarrollo de nuevas caries en los dientes de leche y ayudar a remineralizar lesiones tempranas del esmalte.(59-62) Dado que el profesional sanitario controla la cantidad de barniz fluorado que se utiliza, se considera que el agente fluorado tópico elegido se aplica con la profesionalidad apropiada. No obstante, se requieren aplicaciones periódicas cada tres a seis meses para mantener la eficacia.

Las lesiones cariosas que han evolucionado a cavitación se deberían estabilizar con miras a conservar la estructura del diente y prevenir consecuencias de salud negativas tales como el dolor y la infección. La aplicación anual o semestral de una solución de fluoruro diamino de plata (SDF) al 38% es eficaz para detener el avance de lesiones cariosas cavitadas en dientes de leche y endurecerlas.(63) La eficacia del SDF es mayor si se lo aplica cada seis meses. Esto puede minimizar las molestias y el posible daño de la pulpa, y ayuda a mantener sin síntomas los dientes de leche cariados y su funcionalidad hasta la exfoliación dentaria natural. Este es un tratamiento indoloro, sencillo y económico que se puede promover ampliamente como alternativa a las técnicas invasivas convencionales para el tratamiento de la caries, especialmente en poblaciones y zonas de difícil acceso a servicios de atención odontológica.

La obturación de lesiones cariosas cavitadas con cemento de ionómero de vidrio fluidificable que libera fluoruro puede arrojar resultados similares a la aplicación de SDF, pero el nivel de capacitación requerido para el personal de salud bucodental es mayor.(64) Además, el cepillado dental diario con dentífrico fluorado desempeña una función esencial para frenar la ECC.(64)

Si fuera necesario restaurar dientes de leche cariados, sería preferible utilizar técnicas mínimamente invasivas, por ejemplo el ART, con materiales adhesivos tales como el cemento de ionómero de vidrio,



### Mensajes clave

- L'application d'agents de scellement et de vernis fluorés avec du ciment verre ionomère par les équipes de soins primaires peut aider à prévenir la détérioration de la dentition touchée par la CPE.
- L'application de fluorure diamine d'argent par les équipes de soins primaires peut stopper la carie dentaire.
- Si la restauration d'une dent temporaire cariée s'impose, les équipes de soins primaires et les professionnels de la santé buccodentaire peuvent utiliser des techniques à effraction minimale, comme le traitement de restauration atraumatique (TRA), pour stabiliser les lésions carieuses.

especialmente en entornos comunitarios. Esas técnicas no requieren inyección de anestesia local, y dado que son menos invasivas son más apropiadas para los niños. La duración de las restauraciones de superficie única mediante el uso de ionómeros de vidrio de alta viscosidad para el ART en dientes de leche es alta(65) y comparable a la duración de la restauración convencional.(66)

El sistema de salud bucodental del país, la disponibilidad de personal y recursos de odontología, el entorno comunitario local, el estado de salud bucodental del niño, la cooperación del niño y las preferencias del niño son algunos de los diversos factores que se han de tener en cuenta al escoger el método más apropiado para tratar y frenar la ECC en una población.

**Figura 5** Aplicación de sellantes



Foto: Feldens C. A.

**a) Lesiones cariosas en superficies oclusales de molares inferiores presentadas como sombras en la dentina**



Foto: Feldens C. A.

**b) Grabado ácido**



Foto: Feldens C. A.

**c) Aplicación del sellante**



Foto: Feldens C. A.

**d) Tras la aplicación del sellante**

**Figura 6** Barniz fluorado



Foto: Feldens C. A.

**a) Lesiones activas en el esmalte, con caries de dientes anteriores en la primera infancia**



Foto: Feldens C. A.

**b) Lesiones tratadas con barniz fluorado**

**Figura 7** Aplicación de fluoruro diamino de plata (SDF)



Foto: Feldens C. A.

**a) Lesiones cavitadas en incisivos superiores**



Foto: Feldens C. A.

**b) Aplicación de SDF con bolitas de algodón**



Foto: Feldens C. A.

**c) Si dispone de un microcepillo utilícelo para aplicar el SDF**



Foto: Feldens C. A.

**d) Dos semanas después de la aplicación de SDF**

**Figura 8** Traitement de restauration atraumatique (TRA)



Foto: Songpaisan Y.

**a) Lesión cavitada en molar inferior**



Foto: Songpaisan Y.

**b) Use una excavadora de cucharilla para retirar caries blandas de la cavidad del diente**



Foto: Songpaisan Y.



Foto: Songpaisan Y.

**c) Limpie las cavidades con pequeñas bolitas de algodón humedecido con agua; seque las cavidades con bolitas de algodón secas**

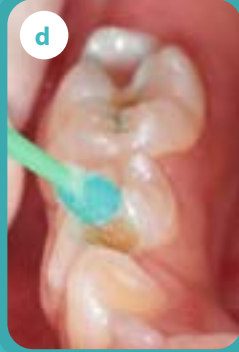


Foto: Songpaisan Y.

**d) Pinte completamente la cavidad con acondicionador de dentina; limpie con agua y algodón seco**



Foto: Songpaisan Y.

**e) Inyecte ionómero de vidrio mezclado, de la cápsula a la cavidad**



Foto: Songpaisan Y.

**f) Con un dedo untado con una fina capa de vaselina, presione la parte superior de la restauración de ionómero de vidrio sobre el diente**



Foto: Songpaisan Y.

**g) La ART ha finalizado**

## Fundamentos para la realización de intervenciones clave



Acción	Fundamentos
<p>Aplicación de sellantes en fosas y fisuras profundas o con caries incipientes en molares de leche, por parte de equipos de atención primaria.</p>	<p>A diferencia del control sin sellante, la aplicación de sellante de resina o ionómero de vidrio en molares de leche puede reducir el desarrollo de nuevas lesiones cariosas que afecten la dentina.(58)</p>
<p>Aplicación de barniz con fluoruro sódico en dientes de leche de niños con ECC o dientes con signos de caries tempranas, por parte de equipos de atención primaria.</p>	<p>La aplicación tópica de barniz fluorado entre dos y cuatro veces al año puede reducir el desarrollo de nuevas lesiones cariosas en la dentina, o la necesidad de restauración dentaria.(59,60) El barniz fluorado puede invertir lesiones cariosas incipientes en dientes de leche y promover la remineralización de caries tempranas en el esmalte.(61,62)</p>
<p>Mantener las lesiones cariosas limpias mediante el cepillado diario con un dentífrico fluorado, con la ayuda de los cuidadores.</p>	<p>El cepillado diario de los dientes con un dentífrico fluorado de 1000-1500 ppm puede frenar o ralentizar el avance de lesiones cariosas activas en dientes de leche de niños pequeños.(64)</p>
<p>Aplicación de SDF en lesiones cariosas que hayan alcanzado la dentina, por parte de equipos de atención primaria.</p>	<p>La aplicación anual o semestral de una solución de SDF al 38% es sencilla, económica y sumamente eficaz para frenar las lesiones cariosas cavitadas blandas en dientes de leche.(63)</p>
<p>Uso de cemento de ionómero de vidrio fluidificable que libera fluoruro para cubrir la superficie de lesiones cariosas en la dentina, por parte de equipos de atención primaria y profesionales de salud bucodental.</p>	<p>La aplicación de ionómero de vidrio fluidificable que libera fluoruro para cubrir la superficie de lesiones cariosas en la dentina puede frenar el avance de lesiones en dientes de leche.(64)</p>
<p>Si fuera necesario restaurar dientes de leche cariados, los equipos de atención primaria y los profesionales de salud bucodental podrían emplear técnicas mínimamente invasivas, entre ellas el ART, que utiliza materiales adhesivos tales como el cemento de ionómero de vidrio.</p>	<p>La aplicación de materiales adhesivos dentales con técnicas mínimamente invasivas no requiere una inyección de anestesia local, y es adecuada para niños pequeños que podrían no cooperar durante el tratamiento. La duración de las restauraciones de superficie única mediante el uso de ionómeros de vidrio de alta viscosidad para el ART en dientes de leche es alta,(65) y comparable a la de la restauración realizada con un enfoque convencional.(66)</p>



4.5

Educación  
sanitaria y  
participación  
comunitaria para  
prevenir la caries  
en la primera  
infancia



## Información básica

Si bien la ingesta de azúcares libres, la higiene bucodental deficiente y el uso inapropiado del fluoruro se destacan con justa razón como los principales factores de riesgo, es preciso comprender las causas de esos comportamientos perjudiciales para que las estrategias de prevención consigan buenos resultados. Un examen de esos aspectos señaló que las más altas tasas de ECC se registran entre los grupos socialmente desfavorecidos y las minorías indígenas y étnicas; por ejemplo, existe una relación entre los bajos niveles de educación y de ingresos familiares, y la alta prevalencia de ECC.(67)

La familia es la principal fuente de aprendizaje del niño en lo que respecta a salud y factores de riesgo.(68,69) La concienciación de los padres acerca de la salud bucodental y la atención que estos presten a la prevención de la ECC se pueden mejorar mediante la comunicación sanitaria y el suministro de información fidedigna sobre la enfermedad y las intervenciones conexas. Una revisión sistemática describe la eficacia de intervenciones comportamentales contra la ECC realizadas a escala individual y familiar.(70)

Además de los padres, los cuidadores tales como el personal de jardines de la infancia y guarderías son vitales para la educación sanitaria de los niños pequeños y pueden desempeñar un papel decisivo en el desarrollo de prácticas de salud viables. Ese personal puede tomar medidas paralelas de prevención de la ECC, en particular mediante el suministro de una dieta saludable, la organización del cepillado de dientes periódico entre los niños, la administración de fluoruro y la colaboración en la detección precoz de la caries dental.(71,72)

En los países en los que la enseñanza oficial comienza antes de los cinco años de edad, los centros preescolares y escolares tienen un enorme potencial para influir en la salud de los niños pequeños. Los niños pueden pasar mucho tiempo del día en centros preescolares y escolares, y se puede llegar a ellos en una etapa de la vida en la que sus hábitos de salud se están formando. Los docentes del ciclo preescolar pueden promover la salud si disponen de capacitación básica y conocimientos apropiados en materia de salud y factores de riesgo.(10) Además, los centros preescolares ofrecen una plataforma conveniente para enseñar a los niños a cepillarse los dientes periódicamente y para administrarles fluoruro.

La comunicación masiva a través de medios informativos, por ejemplo, televisión, radio, libros, folletos, volantes y carteles es importante para mejorar los conocimientos y las prácticas de los padres y cuidadores en materia de salud bucodental,



### Mensajes clave



- Destacar la importancia de los dientes de leche ante los padres y cuidadores, los profesionales sanitarios en general y la comunidad, mediante la concienciación respecto de los efectos de la ECC en la calidad de vida de los niños pequeños.
- Integrar a los padres y cuidadores, el personal de guarderías y el personal de salud escolar en la prevención de la ECC y la promoción de la salud bucodental.
- Dirigir los esfuerzos de prevención de la ECC y promoción de la salud bucodental hacia comunidades de pocos recursos.
- Difundir mensajes de educación sanitaria científicamente fundamentados.

especialmente en relación con la salud bucodental del niño.(70) Una revisión sistemática ha resumido los datos probatorios de la eficacia de los programas de educación bucodental dirigidos a mujeres embarazadas con el fin de prevenir la ECC en los niños.(73) En general, esos programas de intervenciones pueden tener un efecto positivo en la lucha contra la ECC.

Diversas intervenciones de salud pública se han revelado beneficiosas para prevenir y controlar la caries dental en los niños pequeños. Las visitas domiciliarias y la comunicación telefónica son importantes para los servicios de extensión;(74) son recursos valiosos para integrar a los padres en la prevención de problemas de salud bucodental en los niños y, en ese contexto, el contacto personal puede mejorar la comprensión de los padres acerca de la necesidad de velar por la salud bucodental de los lactantes. Los programas comunitarios basados en los principios de las entrevistas motivacionales se han utilizado con éxito para mujeres embarazadas, madres y otros cuidadores, a fin de prevenir la caries dental y promover la salud bucodental de los lactantes.(72,75,76) Una revisión sistemática determinó que las parteras tienen una excelente oportunidad para promover la salud bucodental durante el embarazo.(77)

Es importante señalar que para prevenir la ECC es preciso abordar también factores sociales y económicos que afrontan muchas familias afectadas por ECC en comunidades de escasos recursos. En particular, la cobertura sanitaria universal es vital para que todas las personas y comunidades reciban la atención de salud que necesitan, sin sufrir dificultades económicas.(78,79) La cobertura sanitaria universal abarca toda la gama de servicios esenciales, incluidos los de promoción de la salud, prevención, tratamiento, rehabilitación y cuidados paliativos, y cuenta con la experiencia de servicios de salud de buena calidad.

## Fundamentos para la realización de intervenciones clave

 <b>Acción</b>	 <b>Fundamentos</b>
<p>Los equipos de atención primaria, en particular los agentes de salud comunitarios, deberán señalar a los padres, los cuidadores y la comunidad la importancia de los dientes de leche, y sensibilizarlos respecto de los efectos de la ECC en la calidad de vida de los niños pequeños.</p>	<p>La adopción de hábitos de salud duraderos en la infancia comienza en el hogar, dado que los padres y los principales cuidadores desempeñan una función importante en la formación de las pautas de salud bucodental del niño.</p> <p>La educación en materia de salud bucodental de los padres y cuidadores en relación con los factores de riesgo de la ECC puede reducir el riesgo de ECC.(14,71,72)</p> <p>La educación sanitaria se debe basar en datos científicos sólidos.(80)</p>

Acción	Fundamentos
<p>Los ministerios y las municipalidades locales pertinentes deberán establecer programas de educación bucodental en los centros preescolares, en particular sobre cepillado de dientes con dentífrico fluorado.</p>	<p>La educación sanitaria en centros preescolares, en particular los programas sobre cepillado de dientes con dentífrico fluorado a 1.000-1500 ppm, es eficaz para reducir la caries dental en el contexto de actividades realizadas por personal de enseñanza preescolar.(10,11)</p>
<p>Se deberán organizar campañas de comunicación masiva destinadas a mejorar los conocimientos y las prácticas de los padres y cuidadores en materia de salud bucodental.</p>	<p>Se podrán utilizar algunos medios de comunicación para sensibilizar a los padres y cuidadores respecto de las prácticas de prevención de la ECC, la dieta y la salud bucodental.(70)</p>
<p>Las visitas domiciliarias y las comunicaciones telefónicas se deberían introducir en los servicios de atención externa.</p>	<p>El contacto personal con los padres de los niños afectados por ECC es importante para la detección precoz de la enfermedad, la prevención de la ECC y la adecuada cobertura de salud de los niños.(74) Los agentes de salud comunitarios podrían desempeñar esta actividad de atención externa.</p>
<p>Las entrevistas motivacionales de padres y mujeres embarazadas, por parte de agentes de atención primaria y profesionales de salud bucodental capacitados, son útiles para evitar la caries dental en los niños.</p>	<p>Los programas comunitarios, incluidas las entrevistas motivacionales, son útiles para incorporar a las madres y las mujeres embarazadas en las actividades de prevención de la caries dental.(72,75-77)</p>



4.6



Participación de equipos de atención primaria, incluidos agentes de salud comunitarios, en la prevención y el control de la caries en la primera infancia

## Información básica

En la mayoría de los países, los niños menores de cinco o seis años son examinados por equipos de atención primaria, en particular por personal de enfermería y partería y agentes de salud comunitarios, y con menor frecuencia por profesionales de salud bucodental. También es posible que acudan a consultas para vacunación o por problemas de salud sistémicos.

Los equipos de atención primaria están capacitados para prestar una serie de servicios (por ejemplo, inmunización infantil, planificación familiar, promoción de la salud) y tratar trastornos y traumatismos leves, y poseen la formación y los conocimientos clínicos necesarios para capacitarse en materia de promoción de la salud bucodental y control de la ECC. Los equipos de atención primaria suelen tener un conocimiento profundo de la comunidad, lo que les permite concitar el apoyo de las familias, los amigos y las organizaciones, y ofrecer continuidad en la atención.(81)

Los agentes de atención primaria deberían poseer un conjunto básico de conocimientos prácticos sobre prevención de enfermedades bucodentales y promoción de la salud bucodental. Esto les permitiría, no solo aconsejar y tratar a los niños afectados por ECC cuando buscan ayuda por primera vez para solucionar problemas de salud bucodental, sino también llevar a cabo trabajos de extensión en escuelas y mediante reuniones de promoción de la salud en diversos lugares y entornos en los que se reúnan los miembros de la comunidad. Esos entornos pueden ser salas de reuniones, lugares de culto, lugares de trabajo y cualquier otro sitio adecuado para informar, impartir conocimientos y realizar actividades de comunicación destinadas a modificar comportamientos y entornos en favor de la higiene bucodental, la dieta equilibrada, el buen estado nutricional, la salud bucodental y la calidad de vida.(81)

La OMS ha elaborado las Directrices de la OMS sobre política sanitaria y apoyo al sistema para optimizar los programas de agentes de salud comunitarios.(82) El programa de capacitación previa al servicio prevé que los agentes de salud comunitarios adquieran las siguientes competencias básicas:

- servicios de promoción y prevención e identificación de las necesidades y los riesgos sanitarios y sociales de la familia;
- integración en el sistema de salud, de actividades relativas a las diversas tareas que se han de realizar en consonancia con las funciones de los agentes de salud comunitarios, entre ellas las de envío de pacientes para su atención, colaboración con otros profesionales de equipos de atención primaria, seguimiento de pacientes, vigilancia de enfermedades en la comunidad, seguimiento, y recopilación, análisis y uso de datos;
- examen de los determinantes sociales y ambientales de la salud;
- prestación de apoyo psicosocial;



### Mensajes clave

- Los equipos de atención primaria, incluidos los agentes de salud comunitarios, son actores clave para prevenir y controlar la ECC.
- Una función importante de las autoridades nacionales y locales consiste en promover y facilitar la capacitación en materia de prevención y control de la ECC para todos los agentes sanitarios de primer contacto, o sea, los equipos de atención primaria, incluidos los agentes de salud comunitarios y el personal de enfermería y partería.

- habilidades interpersonales relativas a confidencialidad, comunicación, participación comunitaria y movilización;
- seguridad personal.

Además, los agentes de salud comunitarios adquirirán capacitación en materia de prácticas de diagnóstico, tratamiento y atención, en consonancia con sus funciones previstas.

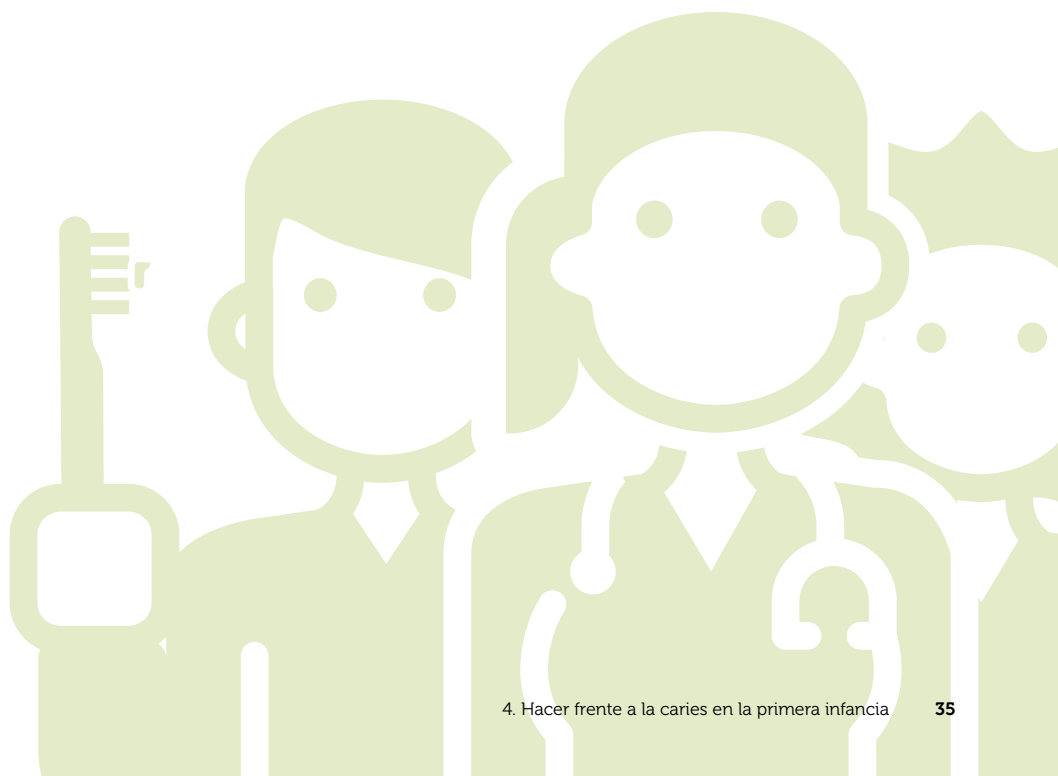
Los agentes de atención primaria, incluidos los agentes de salud comunitarios, deberían poder desempeñar una función en la prevención y el control de la ECC mediante la realización de las actividades siguientes:(81)

- Promoción de la salud bucodental y prevención de la ECC:
  - realizar exámenes bucodentales sistemáticos durante los trabajos de extensión;
  - alentar la higiene general y bucodental periódica;
  - promover la nutrición saludable y modos de vida activos;
  - ofrecer sesiones de información, educación y comunicación sobre cepillado de dientes con dentífrico fluorado; y
  - propiciar entornos saludables (por ejemplo, escuelas, mercados) con acceso restringido para los azúcares.
- Control de la ECC:
  - contener las lesiones por ECC mediante la aplicación de sellantes, barniz fluorado y técnicas mínimamente invasivas, entre ellas el ART;
  - evitar infecciones cruzadas mediante la aplicación efectiva de medidas apropiadas de higiene y desinfección; y
  - determinar qué niños se deben derivar a un nivel más alto, y disponer de las conexiones y los servicios para hacerlo.

## Fundamentos para la realización de intervenciones clave



Acción	Fundamentos
<p>Fomentar y facilitar la capacitación de los agentes de atención primaria, incluidos los agentes de salud comunitarios y el personal de enfermería y partería.</p>	<p>Los equipos de atención primaria, incluidos los agentes de salud comunitarios, son actores clave para prevenir y controlar la ECC. En la mayoría de los países, los niños menores de cinco o seis años son examinados por equipos de atención primaria, en particular personal de enfermería y partería y agentes de salud comunitarios, y con menor frecuencia por profesionales de salud bucodental.</p> <p>Los equipos de atención primaria suelen tener un conocimiento profundo de la comunidad, lo que les permite concitar el apoyo de las familias, los amigos y las organizaciones, y dar continuidad a la atención.(81)</p>



4.7



## Seguimiento y evaluación



## Información básica

Es importante que se evalúen los programas comunitarios establecidos para prevenir la ECC y promover la salud. Los administradores de salud pública y el personal sanitario pueden organizar encuestas locales o nacionales periódicas, por ejemplo cada tres años, con el fin de evaluar la idoneidad, eficacia y aceptación de los programas ejecutados. En el ámbito comunitario local podría ser conveniente realizar un análisis anual del desempeño de los programas. La vigilancia de los programas relativos a la ECC ayudará a los administradores de salud a conocer experiencias y resultados de intervenciones contra la ECC en niños muy pequeños. Además, la evaluación simultánea de los resultados y los costos de los programas (por ejemplo, tiempo, número de funcionarios, gastos) permitirá evaluar la relación costo-eficacia de programas alternativos.

Se debería adoptar y poner en práctica el enfoque STEPwise de la OMS relativo a la vigilancia sanitaria.<sup>(83)</sup> El primer paso se centra en la autoevaluación del estado de salud bucodental y los factores de riesgo. La quinta edición de las Encuestas de salud bucodental: métodos básicos, publicada por la OMS, es pertinente a la vigilancia de niños en edad preescolar y la evaluación de programas de lucha contra la ECC.<sup>(24)</sup> Este instrumento facilita la recopilación de la información proporcionada por el propio paciente sobre caries dental grave, dolor y molestias en los dientes, factores de riesgo modificables tales como el consumo de azúcares y los hábitos de alimentación, la higiene bucodental, la calidad de vida y las condiciones socioeconómicas y ambientales. Se puede obtener información a través de un cuestionario simplificado de la OMS sobre salud bucodental infantil, dirigido a los padres o cuidadores.

El cuestionario está concebido para que lo rellenen los propios encuestados o para su uso en entrevistas. Se tendrán en cuenta requisitos básicos de anonimato, finalidad de las preguntas, claridad y longitud. Si se utilizara un modo de entrevista podrían producirse variaciones en función del encuestador o de la interacción entre este y el encuestado. La OMS ha preparado cuestionarios similares para docentes de ciclo primario comprometidos con la educación bucodental de los niños pequeños. Los cuestionarios simplificados incluyen preguntas básicas que se consideran esenciales para la vigilancia de la ECC, y por lo tanto se deberían adaptar a los entornos locales o nacionales.

El paso 2 supone la recopilación de datos clínicos sobre salud bucodental. Para registrar las lesiones por ECC se utiliza un formulario de evaluación bucodental de la OMS. El examen clínico a cargo de profesionales de salud bucodental debería incluir una evaluación meticulosa de los dientes, con el fin de detectar cualquier señal de descalcificación grave, así como la localización y el número de dientes



### Mensajes clave

- Les enfants d'âge préscolaire peuvent être inclus dans les enquêtes nationales et infranationales sur la santé buccodentaire dans le cadre des programmes de surveillance régulière de la population. De telles enquêtes devraient être fondées sur le document « WHO Oral Health Surveys: Basic Methods » et inclure une évaluation des facteurs de risque.
- Promouvoir l'évaluation, la surveillance et la recherche en ce qui concerne la prévention de la CPE et la rentabilité des activités menées dans différentes communautés.

afectados, y toda necesidad urgente de atención inmediata de la ECC. Cuando se lleva a los niños a los servicios de salud, es probable que el personal sanitario consigne otros síntomas de enfermedad.

En países con escasez de profesionales de salud bucodental los exámenes clínicos de los niños no los realizan profesionales especializados en salud bucodental. Para evaluar las caries, los equipos de atención primaria que participan en intervenciones de control y prevención de la ECC pueden utilizar las fotografías que figuran en la sección 4.1.

Según sugieren las encuestas de salud bucodental realizadas periódicamente con arreglo a los métodos y criterios de la OMS, los examinadores deben estar capacitados para emitir opiniones clínicas. La capacitación asegura la uniformidad de la interpretación, la comprensión y la aplicación por parte de todos los examinadores, de los criterios y los códigos relativos a la ECC. Con el fin de asegurar la coherencia, la OMS podrá ofrecer asistencia en materia de calibración.

## Fundamentos para la realización de intervenciones clave



### Acción

Los niños en edad preescolar pueden incluirse como grupo objetivo en las encuestas nacionales y subnacionales de salud bucodental, en el marco de los programas sistemáticos de vigilancia de la población.



### Fundamentos

Es importante que los programas comunitarios establecidos para prevenir la ECC y promover la salud sean objeto de evaluación. Los intereses nacionales o subnacionales podrían requerir la incorporación de los niños de edad preescolar en los programas de vigilancia de la salud bucodental.(24)



## 4.8

Creación de un marco propicio para integrar la prevención y el control de la ECC en las iniciativas de salud en general



## Información básica

La etiología de la ECC es compleja, debido a los múltiples niveles del conjunto de factores que rigen los mecanismos de riesgo. Los enfoques de las intervenciones abogan por cambiar los comportamientos personales, colaborar con las familias y los cuidadores, y alentar soluciones de salud pública, por ejemplo, la creación de entornos propicios que promuevan la equidad y reduzcan las desigualdades.

Las intervenciones comunitarias relativas a la ECC se deberían dirigir específicamente a las mujeres embarazadas, las madres primíparas y los equipos de atención primaria, a fin de mejorar la sensibilización acerca de la importancia de la lactancia natural y los factores de riesgo comunes, en particular el añadido de azúcares libres a las bebidas y los alimentos.<sup>(32)</sup>

Los coordinadores de salud bucodental en los ministerios de salud (por ejemplo, jefes de servicios de salud bucodental) son importantes para orientar el desarrollo y la ejecución de planes de prevención y control de la ECC mediante enfoques centrados en la atención primaria de salud.

Los organismos y funcionarios de salud pública, los dirigentes comunitarios y las organizaciones de la sociedad civil deben crear un entorno propicio para prevenir y controlar la ECC mediante la integración de la prevención y el control de la ECC en las iniciativas de salud en general.

Por ejemplo, la prevención y el control de la ECC se debería integrar en programas de salud pública relacionados con:

- iniciativas orientadas a promover, proteger y fomentar la lactancia natural y asegurar la reglamentación de productos alimentarios utilizados como sucedáneos de la leche materna (por ejemplo, preparaciones para lactantes y preparaciones complementarias);<sup>(26,27)</sup>
- iniciativas destinadas a fomentar el consumo de agua potable a fin de reducir la ingesta de bebidas azucaradas;<sup>(84)</sup>
- reglamentación de la comercialización de alimentos y bebidas destinados a los niños (especialmente las bebidas y los alimentos complementarios), en particular a través de medidas para reducir, tanto la exposición de los niños a la mercadotecnia de alimentos ricos en azúcares libres, como el poder de esa mercadotecnia;<sup>(85,86)</sup>
- imposición de gravámenes a los alimentos y bebidas ricos en azúcares libres;<sup>(87)</sup>
- servicios existentes de atención primaria, entre ellos los programas de salud maternoinfantil, junto con campañas de vacunación y exámenes médicos generales;



## Mensajes clave

- Los coordinadores de salud bucodental en los ministerios de salud (por ejemplo, jefes de servicios de salud bucodental) son importantes para orientar el desarrollo y la ejecución de planes de prevención y control de la ECC mediante enfoques centrados en la atención primaria de salud.
- La intervención dirigida a prevenir la ECC guarda relación con otras iniciativas de intervenciones sanitarias, incluidas las destinadas a promover, proteger y fomentar la lactancia natural, la reglamentación del comercio de alimentos y bebidas con alto contenido de azúcares libres, y las medidas contra la obesidad infantil.
- Para crear un entorno favorable es importante integrar la prevención y el control de la ECC en la atención primaria, por ejemplo, en los programas de salud maternoinfantil.

- iniciativas de lucha contra la obesidad infantil mediante el control de los factores de riesgo comunes (por ejemplo, azúcares libres).(88)

La administración de fluoruro a la población y las personas, a fin de prevenir y controlar la ECC, es vital y debería ser un componente integral de los sistemas de atención primaria y los servicios de salud esenciales para los niños.



Además, es importante considerar la posibilidad de diseñar conjuntos de servicios de salud bucodental esenciales, por ejemplo, la promoción de dentífricos fluorados asequibles, con miras a prevenir la caries dental; el tratamiento urgente destinado a aliviar el dolor bucodental y dispensar tratamiento de emergencia; y las técnicas mínimamente invasivas para restaurar y tratar la caries dental existente y prevenir otras.(87)

Este conjunto básico de medidas de salud bucodental se debería integrar en el sistema de atención primaria existente, teniendo en cuenta aspectos de financiación de la salud (impuesto general y seguro de enfermedad) orientados al logro de la cobertura sanitaria universal, de modo que los niños puedan recibir los servicios de salud que necesitan sin sufrir penurias financieras.

La ejecución de actividades comunitarias relativas a la ECC debería ser objeto de seguimiento con arreglo al sistema de información sanitaria distrital (DHIS). Las actividades de salud bucodental realizadas por equipos de atención primaria se deberán evaluar continuamente para identificar las funciones que en el futuro desempeñarán los profesionales sanitarios no especializados en salud bucodental.

Los organismos competentes deberán colaborar con los departamentos y ministerios pertinentes, cooperar con la sociedad civil y las partes interesadas de los sectores público y privado en la aplicación de medidas de prevención y control de la ECC y, al mismo tiempo, evitar posibles conflictos de intereses. Además, los organismos responsables deberían identificar el enfoque normativo más adecuado a los contextos nacionales y desarrollar políticas nuevas o fortalecer las existentes.

## Fundamentos para la realización de intervenciones clave

 <b>Acción</b>	 <b>Fundamentos</b>
Integrar la prevención de la ECC en la atención primaria (por ejemplo, programas de salud materno-infantil) y asegurar la participación de profesionales de la salud no especializados en salud bucodental, en actividades relacionadas con la salud bucodental.	En la mayoría de los países, los niños menores de cinco o seis años son examinados por equipos de atención primaria, en particular personal de enfermería y partería y agentes de salud comunitarios, y, con menor frecuencia por profesionales de salud bucodental.
Promover, proteger y apoyar la lactancia natural exclusiva hasta los seis meses, y la introducción de alimentos (sólidos) complementarios nutricionalmente adecuados e inofensivos a partir de los seis meses, junto con la continuación de la lactancia natural hasta los dos años de edad, o más.	La lactancia natural guarda relación con una mejor salud general y un menor riesgo de ECC en lactantes y niños.(14)



Acción	Fundamentos
Armonizar las intervenciones relativas a la ECC, con iniciativas de promoción de la salud contra la obesidad infantil, a fin de prevenir el consumo de azúcares libres en alimentos y bebidas, en particular en las bebidas y los alimentos complementarios.	La ingesta de azúcares libres tiene consecuencias perjudiciales para la salud bucodental y la salud en general, por ejemplo, caries dental, aumento de peso, obesidad y enfermedades no transmisibles conexas.(32)
Redoblar esfuerzos por asegurar el acceso al agua potable, a fin de evitar el consumo innecesario de bebidas azucaradas.	La ingesta de azúcares libres tiene consecuencias perjudiciales para la salud bucodental y la salud en general, por ejemplo, caries dental, aumento de peso, obesidad y enfermedades no transmisibles conexas.(32)
Reglamentar la comercialización de alimentos y bebidas destinados a los niños (especialmente los alimentos complementarios) y, en particular, reducir la exposición de los niños a la mercadotecnia de alimentos ricos en azúcares libres y el poder de esa mercadotecnia.	La ingesta de azúcares libres tiene consecuencias perjudiciales para la salud bucodental y la salud en general, por ejemplo, caries dental, aumento de peso, obesidad y enfermedades no transmisibles conexas.(32)
Introducir políticas fiscales relativas a los alimentos y las bebidas ricos en azúcares libres.	La OMS recomienda la aplicación de impuestos o gravámenes sobre las bebidas azucaradas, como una medida para reducir su consumo.(87)
Abogar por el uso apropiado de fluoruro para prevenir la caries. Esto debería orientar las intervenciones de salud pública y la labor de los profesionales sanitarios que asesoran a personas y cuidadores.	El fluoruro es un agente clave para reducir la prevalencia de la caries dental. (38-40) Dado que la gravedad de la ECC y las circunstancias sociales, culturales y económicas varían entre los diferentes países, cada país debería formular y aplicar su propia política sobre el uso adecuado del fluoruro.
Integrar la vigilancia de la ECC en los sistemas nacionales o subnacionales de vigilancia existentes (por ejemplo, DHIS).	Es importante evaluar los programas nacionales establecidos para prevenir la ECC, y los programas de promoción de la salud. Los intereses nacionales o subnacionales podrían requerir la incorporación de los niños de edad preescolar en los programas de vigilancia sanitaria.(24)



## Acción

Elaborar una política nacional destinada a alentar el desarrollo de nuevas aptitudes y competencias en los equipos de atención primaria, y asegurar su capacitación inicial y continuada en materia de prevención y control de la ECC.



## Fundamentos

Es esencial que los profesionales sanitarios no especializados en salud bucodental (equipos de atención primaria, agentes de atención primaria) consideren la ECC como un problema de salud pública que afecta a lactantes, niños, familias y comunidades. Ese problema incluye aspectos relativos a dolor, infección, crecimiento y desarrollo del niño, así como a las consecuencias económicas de la enfermedad. Los profesionales sanitarios deberán comprender los principales factores de riesgo de ECC y la manera de identificarlos, y reconocer sus cometidos en las actividades contra la ECC.



# Referencias

1. Subsanan las desigualdades en una generación. Alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre los determinantes sociales de la salud. Comisión sobre Determinantes sociales de la salud – Informe Final. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2008 ([https://www.who.int/social\\_determinants/thecommission/finalreport/es/](https://www.who.int/social_determinants/thecommission/finalreport/es/)).
2. Otero G., Pechlaner G., Liberman G., Gürçan E. The neoliberal diet and inequality in the United States. *Soc Sci Med.*2015;142:47–55.
3. Thomson T. M. Public health aspects of paediatric dental treatment under general anaesthetic. *Dent J (Basel).*2016;4(2).
4. Monse B., Heinrich-Weltzien R., Benzian H., Holmgren C., van Palenstein Helder W. PUFA: an index of clinical consequences of untreated dental caries. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2010;38(1):77–82.
5. Oziegbe E. O., Esan T. A. Prevalence and clinical consequences of untreated dental caries using PUFA index in suburban Nigerian school children. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2013;14(4):227–31.
6. Gandeegan K., Ramakrishnan M., Halawany H. S., Abraham N. B., Jacob V., Anil S. The role of feeding practices as a determinant of the pufa index in children with early childhood caries. *J. Clin Pediatr Dent.* 2016;40(6):464–71.
7. Kamran R., Farooq W., Faisal M. R., Jahangir F. Clinical consequences of untreated dental caries assessed using PUFA index and its covariates in children residing in orphanages of Pakistan. *BMC Oral Health.* 2017;17(1):108.
8. Khanh L. N., Ivey S. L., Sokal-Gutierrez K., Barkan H., Ngo K. M., Hoang H. T., et al. Early childhood caries, mouth pain, and nutritional threats in Vietnam. *Am J. Public Health.* 2015;105(12):2510–17.
9. Fisher-Owens S. A., Gansky S. A., Platt L. J., Weintraub J. A., Soobader M. J., Bramlett M. D., Newacheck P. W. Influences on children’s oral health: a conceptual model. *Pediatrics.* 2007;120:e510–20.
10. Jürgensen N., Petersen P. E. Promoting oral health of children through schools: results from a WHO global survey 2012. *Community Dent Health.* 2013;30(4):204–18.
11. Petersen P. E., Hunsrisakhun J., Thearmontree A., Pithpornchaiyakul S., Hintao J., Jürgensen N., et al. Schoolbased intervention for improving the oral health of children in southern Thailand. *Community Dent Health.* 2015;32(1):44–50.
12. Phantumvanit P., Makino Y., Ogawa H., Rugg-Gunn A., Moynihan P., Petersen P. E., et al. WHO global consultation on public health intervention against early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2018;46(3):280–87.
13. WHO Expert Consultation on Public Health Intervention against Early Childhood Caries: report of a Meeting – Thailand, 26–28 January 2016. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2017 ([http://www.who.int/oral\\_health/publications/early-childhood-caries-meeting-report-Thailand/en/](http://www.who.int/oral_health/publications/early-childhood-caries-meeting-report-Thailand/en/)).
14. Moynihan P., Tanner L. M., Holmes R. D., Hillier-Brown F., Mashayekhi A., Kelly S. A. M., et al. Systematic review of evidence pertaining to factors that modify risk of early childhood caries. *JDR Clin Trans Res.* 2019;4(3):202–16.

15. Health matters: child dental health. Londres, Public Health England, 2017 (<https://www.gov.uk/government/publications/health-matters-child-dental-health/health-matters-child-dental-health>).
16. National dental epidemiology programme for England: oral health survey of five-year-old children 2017. Londres, Public Health England, 2018 ([https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/768368/NDEP\\_for\\_England\\_OH\\_Survey\\_5yr\\_2017\\_Report.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/768368/NDEP_for_England_OH_Survey_5yr_2017_Report.pdf)).
17. Dental health: extractions data 2016–17 – tooth extractions in hospital for 0–19 year olds 2011/12–2016/17. Londres, Public Health England, 2018 (<https://www.gov.uk/government/publications/hospital-tooth-extractions-of-0-to-19-year-olds>).
18. Slack-Smith L., Colvin L., Leonard H., Kilpatrick N., Bower C., Brearley Messer L. Factors associated with dental admissions for children aged under 5 years in Western Australia. *Arch Dis Child.* 2009;94(7):517–23.
19. Nagarkar S. R., Kumar J. V., Moss M. E. Early childhood caries-related visits to emergency departments and ambulatory surgery facilities and associated charges in New York state. *J. Am Dent Assoc.* 2012;143(1):59–65.
20. Klivitsky A., Tasher D., Stein M., Gavron E., Somekh E. Hospitalizations for dental infections: optimally versus nonoptimally fluoridated areas in Israel. *J. Am. Dent. Assoc.* 2015;146(3):179–83.
21. Clasificación Internacional de Enfermedades, 11.ª revisión. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2018 (<https://icd.who.int/dev11/f/en#/http%3a%2f%2fid.who.int%2fcid%2fentity%2f1112319601>).
22. Shellis R. Relationship between human enamel structure and the formation of caries-like lesions in vitro. *Arch Oral Biol.* 1984;29:975–81.
23. Guedes R. S., Piovesan C., Ardenghi T. M., Emmanuelli B., Braga M. M., Ekstrand K. R., et al. Validation of visual caries activity assessment: a 2-yr cohort study. *J. Dent Res.* 2014;93(7 Suppl.):1015–75.
24. Oral health surveys: basic methods, quinta edición. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2013 ([http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/97035/1/9789241548649\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/97035/1/9789241548649_eng.pdf?ua=1)).
25. Pierce K. M., Rozier R. G., Vann W.F. Accuracy of pediatric primary care providers' screening and referral for early childhood caries. *Pediatrics.* 2002;109(5):E82–2.
26. Lactancia materna exclusiva. Ginebra, Organización Mundial de la Salud ([https://www.who.int/elena/titles/exclusive\\_breastfeeding/es/](https://www.who.int/elena/titles/exclusive_breastfeeding/es/)).
27. Punto 12.1 del orden del día provisional. Nutrición de la madre, el lactante y el niño pequeño. Orientaciones sobre la forma de poner fin a la promoción inadecuada de alimentos para lactantes y niños pequeños. Informe de la Secretaría. En: 69.ª Asamblea Mundial de la Salud, Ginebra, 13 de mayo de 2016. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2016 ([https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA69/A69\\_7Add1-sp.pdf?ua=1](https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA69/A69_7Add1-sp.pdf?ua=1)).
28. Avila W. M., Pordeus I. A., Paiva S. M., Martins C. C. Breast and bottle feeding as risk factors for dental caries: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2015;10(11):e0142922.
29. Food Standards Agency. McCance and Widdowson's The composition of foods: sixth summary edition. Cambridge: Royal Society of Chemistry; 2002.
30. Tham R., Bowatte G., Dharmage S. C., Tan D. J., Lau M. X., Dai X., et al. Breastfeeding and the risk of dental caries: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr.* 2015;104(467):62–84.

31. Moynihan P. J., Kelly S. A. Effect on caries of restricting sugars intake: systematic review to inform WHO guidelines. *J. Dent Res.* 2014;93(1):8–18.
32. Directriz: Ingesta de azúcares para adultos y niños. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2015 ([http://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/sugars\\_intake/en/](http://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/sugars_intake/en/)).
33. Feldens C. A., Giugliani E. R., Vigo Á., Vítolo M. R. Early feeding practices and severe early childhood caries in four-yearold children from southern Brazil: a birth cohort study. *Caries Res.* 2010;44(5):445–52.
34. Watt R. G., Daly B., Allison P., Macpherson L. M. D., Venturelli R., Listl S., et al. Ending the neglect of global oral health: time for radical action. *Lancet.* 2019;394(10194):261–72.
35. Commercial foods for infants and young children in the WHO European Region. Copenhagen, Organización Mundial de la Salud, Oficina Regional para Europa, 2019 ([http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0003/406452/CLEAN\\_Commercial-foods\\_03July\\_disclaimer\\_LV.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0003/406452/CLEAN_Commercial-foods_03July_disclaimer_LV.pdf)).
36. 5 keys to a healthy diet: breastfeed babies and young children. Ginebra, Organización Mundial de la Salud ([https://www.who.int/nutrition/topics/5keys\\_healthydiet/en/](https://www.who.int/nutrition/topics/5keys_healthydiet/en/)).
37. O'Mullane D. M., Baez R. J., Jones S., Lennon M. A., Petersen P. E., Rugg-Gunn A. J., et al. Fluoride and oral health. *Community Dent Health.* 2016;33(2):69–99.
38. Fluorides and oral health. Serie de Informes Técnicos de la OMS, núm. 846. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1994.
39. Resolución WHA 60.17. Salud bucodental: plan de acción para la promoción y la prevención integrada de la morbilidad. En: 60.ª Asamblea Mundial de la Salud, Ginebra, 23 de mayo de 2007. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2007 ([https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHASSA\\_WHA60-Rec1/S/WHASS1\\_WHA60REC1-sp.pdf](https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHASSA_WHA60-Rec1/S/WHASS1_WHA60REC1-sp.pdf)).
40. Petersen P. E., Ogawa H. Prevention of dental caries through the use of fluoride: the WHO approach. *Community Dent Health.* 2016;33(2):66–8.
41. A systematic review of the efficacy and safety of fluoridation. Canberra: Australian National Health and Medical Research Council, 2007.
42. Centers for Disease Control and Prevention. Ten great public health achievements: United States, 1900–1999. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 1999;48:241–3.
43. One in a million: the facts about water fluoridation, 3.ª edición. Oldham: British Fluoridation Society, 2012 (<https://www.bfsweb.org/one-in-a-million>).
44. Rugg-Gunn A. J., Do L. Effectiveness of water fluoridation in caries prevention. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2012;40(Suppl. 2):55–64.
45. Ihezor-Ejiofor Z., Worthington H. V., Walsh T., O'Malley L., Clarkson J. E., Macey R., et al. Water fluoridation for the prevention of dental caries. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2015(6):CD010856.
46. Directrices: Ingesta de sodio en adultos y niños. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2012 ([https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/85224/WHO\\_NMH\\_NHD\\_13.2\\_spa.pdf?ua=1&ua=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/85224/WHO_NMH_NHD_13.2_spa.pdf?ua=1&ua=1)).
47. Yeung C. A., Chong L. Y., Glenny A. M. Fluoridated milk for preventing dental caries. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2015(9):CD003876.
48. Bian J. Y., Wang W. H., Wang W. J., Rong W. S., Lo E. C. Effect of fluoridated milk on caries in primary teeth: 21-month results. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2003;31(4):241–5.

49. Milk fluoridation for the prevention of dental caries. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2009 ([https://www.who.int/oral\\_health/publications/milk\\_fluoridation\\_2009\\_en.pdf](https://www.who.int/oral_health/publications/milk_fluoridation_2009_en.pdf)).
50. Cagetti M. G., Campus G., Milia E., Lingström P. A systematic review on fluoridated food in caries prevention. *Acta Odontol Scand.* 2013;71(3–4):381–7.
51. Petersen P. E., Kwan S., Ogawa H. Long-term evaluation of the clinical effectiveness of community milk fluoridation in Bulgaria. *Community Dent Health.* 2015;32(4):199–203.
52. Walsh T., Worthington H. V., Glenny A. M., Appelbe P., Marinho V. C., Shi X. Fluoride toothpastes of different concentrations for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2010(1):CD007868.
53. Wright J. T., Hanson N., Ristic H., Whall C. W., Estrich C. G., Zentz R. R. Fluoride toothpaste efficacy and safety in children younger than 6 years: a systematic review. *J. Am Dent Assoc.* 2014;145(2):182–9.
54. Basic methods for assessment of renal fluoride excretion in community prevention programmes for oral health. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2013 ([https://www.who.int/oral\\_health/publications/9789241548700/en/](https://www.who.int/oral_health/publications/9789241548700/en/)).
55. Sugars and dental caries. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2017 (<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259413/WHO-NMH-NHD-17.12-eng.pdf?sequence=1>).
56. Marinho V. C., Higgins J. P., Sheiham A., Logan S. Fluoride toothpastes for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2003(1):CD002278.
57. Duangthip D., Chen K. J., Gao S. S., Lo E. C. M., Chu C. H. Managing early childhood caries with atraumatic restorative treatment and topical silver and fluoride agents. *Int J, Environ Res Public Health.* 2017;14(10).
58. Wright J. T., Tampi M. P., Graham L., Estrich C., Crall J. J., Fontana M., 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):631–45.
59. Marinho V. C., Worthington H. V., Walsh T., Clarkson J. E. Fluoride varnishes for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2013(7):CD002279.
60. Weyant R. J., Tracy S. L., Anselmo T. T., Beltrán-Aguilar E. D., Donly K. J., Frese W. A., et al. Topical fluoride for caries prevention: executive summary of the updated clinical recommendations and supporting systematic review. *J. Am. Dent. Assoc.* 2013;144(11):1279–91.
61. Lenzi T. L., Montagner A. F., Soares F. Z., de Oliveira Rocha R. Are topical fluorides effective for treating incipient carious lesions? A systematic review and meta-analysis. *J. Am. Dent. Assoc.* 2016;147(2):84–91.
62. Gao S. S., Zhang S., Mei M. L., Lo E. C., Chu C. H. Caries remineralisation and arresting effect in children by professionally applied fluoride treatment: a systematic review. *BMC Oral Health.* 2016;16:12.
63. Gao S. S., ZI, Hiraishi N., Duangthip D., Mei M. L., Lo E. C. Clinical trials of silver diamine fluoride in arresting caries among children: a systematic review. *J. D. R. Clin. Trans. Res.* 2016;1:201–10.
64. Duangthip D., Jiang M., Chu C. H., Lo E. C. Non-surgical treatment of dentin caries in preschool children: systematic review. *BMC Oral Health.* 2015;15:44.
65. De Amorim R. G., Leal S. C., Frencken J. E. Survival of atraumatic restorative treatment (ART) sealants and restorations: a meta-analysis. *Clin. Oral Investig.* 2012;16(2):429–41.

66. Tedesco T. K., Calvo A. F., Lenzi T. L., Hesse D., Guglielmi C. A., Camargo L. B., 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):201–9.
67. Kim Seow W. Environmental, maternal, and child factors which contribute to early childhood caries: a unifying conceptual model. *Int. J. Paediatr. Dent.* 2012;22(3):157–68.
68. Brickhouse T. H. Family oral health education. *Gen. Dent.* 2010;58(3):212–19.
69. Hooley M., Skouteris H., Boganin C., Satur J., Kilpatrick N. Parental influence and the development of dental caries in children aged 0–6 years: a systematic review of the literature. *J. Dent.* 2012;40(11):873–85.
70. Albino J., Tiwari T. Preventing childhood caries: a review of recent behavioral research. *J. Dent Res.* 2016;95(1):35–42.
71. Vann W. F., Lee J. Y., Baker D., Divaris K. Oral health literacy among female caregivers: impact on oral health outcomes in early childhood. *J. Dent Res.* 2010;89(12):1395–400.
72. Naidu R., Nunn J., Irwin J. D. The effect of motivational interviewing on oral healthcare knowledge, attitudes and behaviour of parents and caregivers of preschool children: an exploratory cluster randomised controlled study. *BMC Oral Health.* 2015;15:101.
73. Henry J. A., Muthu M. S., Swaminathan K., Kirubakaran R. Do oral health educational programmes for expectant mothers prevent early childhood caries? Systematic review. *Oral Health Prev. Dent.* 2017;15(3):215–21.
74. Plonka K. A., Pukallus M. L., Barnett A., Holcombe T. F., Walsh L. J., Seow W. K. A controlled, longitudinal study of home visits compared to telephone contacts to prevent early childhood caries. *Int. J. Paediatr. Dent.* 2013;23(1):23–31.
75. Rai N. K., Tiwari T. Parental factors influencing the development of early childhood caries in developing nations: a systematic review. *Front Public Health.* 2018;6:64.
76. Colvara B. C., Faustino-Silva D. D., Meyer E., Hugo F. N., Hilgert J. B., Celeste R. K. Motivational interviewing in preventing early childhood caries in primary healthcare: a community-based randomized cluster trial. *J. Pediatr.* 2018;201:190–95.
77. George A., Johnson M., Blinkhorn A., Ellis S., Bhole S., Ajwani S. Promoting oral health during pregnancy: current evidence and implications for Australian midwives. *J. Clin. Nurs.* 2010;19(23-24):3324–33.
78. Petersen P. E. Strengthening of oral health systems: oral health through primary health care. *Med. Princ. Pract.* 2014;23(Suppl. 1):3–9.
79. Informe sobre la salud en el mundo 2008. La atención primaria de salud: Más necesaria que nunca. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2008 (<https://www.who.int/whr/2008/es/>).
80. Kranz A. M., Preisser J. S., Rozier R. G. Effects of physician-based preventive oral health services on dental caries. *Pediatrics.* 2015;136(1):107–14.
81. Promoting oral health in Africa: Prevention and control of oral diseases and noma as part of essential noncommunicable disease interventions. Brazzaville, Organización Mundial de la Salud Regional Office for Africa, 2016 ([https://www.who.int/oral\\_health/publications/promoting-oral-health-africa/en/](https://www.who.int/oral_health/publications/promoting-oral-health-africa/en/)).
82. WHO guideline on health policy and system support to optimize community health worker programmes. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2018 (<http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/275474/9789241550369-eng.pdf?ua=1>).

83. El método STEPwise de la OMS para la vigilancia de los factores de riesgo de enfermedades crónicas. Ginebra, Organización Mundial de la Salud (<https://www.who.int/ncds/surveillance/steps/riskfactor/es/>).
84. Be smart: drink water – a guide for school principals in restricting the sale and marketing of sugary drinks in and around schools. Manila, Organización Mundial de la Salud, Oficina Regional para el Pacífico Occidental, 2016 ([https://iris.wpro.who.int/bitstream/handle/10665.1/13218/WPR\\_2016\\_DNH\\_008\\_eng.pdf](https://iris.wpro.who.int/bitstream/handle/10665.1/13218/WPR_2016_DNH_008_eng.pdf)).
85. A framework for implementing the set of recommendations on the marketing of foods and non-alcoholic beverages to children. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2012 ([https://www.who.int/dietphysicalactivity/framework\\_marketing\\_food\\_to\\_children/en/](https://www.who.int/dietphysicalactivity/framework_marketing_food_to_children/en/)).
86. Recomendaciones sobre la promoción de alimentos y bebidas no alcohólicas dirigida a los niños. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2010 (<https://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/recsmarketing/es/>).
87. Lucha contra las ENT: «mejores inversiones» y otras intervenciones recomendadas para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2017 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/259351>).
88. Informe de la Comisión para acabar con la obesidad infantil. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2016 (<https://www.who.int/end-childhood-obesity/publications/echo-report/es/>).

# Anexo 1

## Cuestionario relativo a la prevención de la caries en la primera infancia



1. ¿La lactancia natural más allá del primer año de vida entraña un mayor riesgo de caries en la primera infancia que la lactancia natural durante menos de un año de vida?
2. ¿La lactancia natural más allá del primer año de vida entraña un mayor riesgo de caries en la primera infancia que el consumo de leche vacuna (o similar) como principal fuente de leche a partir del año de vida?
3. ¿La lactancia natural más allá del segundo año de vida entraña un mayor riesgo de caries en la primera infancia que la lactancia natural durante menos de dos años de vida?
4. ¿La lactancia natural más allá del segundo año de vida entraña un mayor riesgo de caries en la primera infancia que el consumo de leche vacuna (o similar) como principal fuente de leche a partir del segundo año de vida?
5. ¿El consumo de líquidos que contienen azúcares libres en biberón aumenta el riesgo de caries en la primera infancia?
6. ¿El consumo de líquidos complementarios con azúcares libres aumenta el riesgo de caries en la primera infancia?
7. ¿El consumo de alimentos complementarios con azúcares libres añadidos aumenta el riesgo de caries en la primera infancia?
8. ¿La higiene bucodental realizada por un progenitor o cuidador permite reducir el riesgo de caries en la primera infancia?
9. ¿Es eficaz la educación bucodental de los cuidadores para prevenir la caries en la primera infancia?
10. ¿Se reduce el riesgo de caries en la primera infancia mediante una concentración óptima de fluoruro en el agua?
11. ¿Se reduce el riesgo de caries en la primera infancia mediante el consumo de leche fluorada?
12. ¿Se reduce el riesgo de caries en la primera infancia mediante la fluoración de la sal?





# Anexo 2

## Intervenciones clave para prevenir y controlar la caries en la primera infancia

	 <b>Acción</b>	 <b>Fundamentos</b>
Diagnóstico precoz	La detección precoz de lesiones cariosas es esencial para tratar la ECC. Los principales cuidadores, asistidos por profesionales sanitarios, son un punto de acceso importante para la detección precoz de lesiones cariosas.	Las lesiones cariosas evolucionan más rápidamente en la dentición primaria que en los dientes permanentes.
	Integrar exámenes de salud bucodental en la atención primaria, incluidas intervenciones de salud comunitarias, a fin de promover el diagnóstico precoz de la ECC.	Se puede examinar a los niños para vacunarlos o tratar problemas de salud sistémicos. Los niños menores de seis años pueden ser examinados frecuentemente por personal de atención primaria o dispensadores de atención de salud en general, y con menos frecuencia por profesionales de salud bucodental.  La detección precoz de la ECC y la intervención inmediata ofrecen la oportunidad de tratar la ECC y prevenir problemas conexos.
Control de los factores de riesgo: alimentación del lactante y dieta del niño pequeño	Promover, proteger y apoyar la lactancia natural exclusiva hasta los seis meses, y la introducción de alimentos (sólidos) complementarios nutricionalmente adecuados e inocuos a partir de los seis meses, junto con la continuación de la lactancia natural hasta los dos años de edad, o más.	La lactancia natural guarda relación con una mejor salud general y un menor riesgo de ECC en lactantes y niños.



	<b>Acción</b>	<b>Fundamentos</b>
	Limitar el consumo de bebidas que contengan azúcares libres, incluidos los zumos naturales no edulcorados.	El consumo de azúcares libres aumenta el riesgo de caries dental, en particular la ECC. El consumo de azúcares libres contenidos en bebidas, especialmente en biberón, aumenta el riesgo de ECC.
	Limitar el consumo de alimentos complementarios que contengan azúcares libres.	El consumo de azúcares libres aumenta el riesgo de caries dental, incluida la ECC. El consumo de alimentos complementarios ricos en azúcares incrementa el riesgo de ECC.
	Motivar a los niños pequeños para que consuman diferentes alimentos con alto contenido de frutas y verduras y bajo contenido de azúcares libres.	Una combinación de diferentes alimentos ricos en frutas y verduras está asociada con un menor riesgo de ENT, incluida la caries dental.



Acción	Fundamentos
<p>Control de los factores de riesgo: exposición de la población al fluoruro</p>	<p>En las comunidades que disponen de poco fluoruro natural se deberían introducir programas comunitarios de suministro de fluoruro a través del agua, la sal o la leche.</p> <p>En el decenio de 1930 se señaló que la prevalencia y la gravedad de la caries dental guardaban una relación inversa con la concentración de fluoruro en el agua potable. Si bien algunas poblaciones beben agua que contiene naturalmente una proporción adecuada de fluoruro, la mayor parte de las poblaciones beben agua con concentraciones de fluoruro muy por debajo de lo necesario. La concentración de fluoruro en el agua potable se modificó al nivel óptimo en 1945, en Grand Rapids (Estados Unidos); desde entonces, al menos 78 estudios realizados a escala mundial han demostrado que la fluoración del agua previene la ECC. Ha habido menos estudios sobre la eficacia del fluoruro añadido a la sal o la leche, pero también estos indican la eficacia. No existen contradicciones con la recomendación de la OMS de reducir la ingesta de sal, dado que solo se requiere una limitada ingesta de sal para lograr un efecto preventivo de la caries. Esos métodos de administración de fluoruro suponen costos bajos y tienen la ventaja de beneficiar a las personas a las que es más difícil llegar con otros programas de prevención, y que con mucha frecuencia son las que soportan la mayor carga de morbilidad.</p>



### Acción

### Fundamentos

El cepillado de los dientes de lactantes y niños con un dentífrico fluorado asequible debería ser sistemático.

Desde que el fluoruro se añadió por primera vez a los dentífricos, 70 años atrás, un gran número de ensayos han demostrado su eficacia en la prevención de la caries. La eficacia aumenta a medida que aumenta la concentración de fluoruro en el dentífrico, pero, para los lactantes y los niños pequeños, la concentración de fluoruro se debe decidir después de considerar los riesgos y beneficios; en la mayoría de los países las concentraciones varían entre 1000 ppm y 1500 ppm.

La fabricación de dentífrico requiere capacidad. Es importante que el fluoruro añadido esté disponible para que surta su efecto anticariogénico, y que el tiempo de conservación del dentífrico sea apropiado; las autoridades nacionales deberían verificar ese aspecto. Además, deberían adoptar medidas para asegurar la asequibilidad de dentífricos eficaces para toda la población, y velar por que los padres y cuidadores posean las aptitudes y la motivación necesarias para cepillar los dientes de sus niños.

El cepillado dos veces por día es más eficaz que el de menor frecuencia, dado que mantiene fluoruro suficiente en los dientes durante una mayor parte del día. El cepillado dental es una destreza para la vida; en muchos países forma parte de las actividades escolares habituales orientadas a mejorar la salud.



	Acción	Fundamentos
Contención de lesiones cariosas mediante la aplicación de sellantes, barnices fluorados y técnicas de restauración mínimamente invasivas	Aplicación de sellantes en fosas y fisuras profundas o con caries incipientes en molares de leche, por parte de equipos de atención primaria.	A diferencia del control sin sellante, la aplicación de sellante de resina o ionómero de vidrio en molares de leche puede reducir el desarrollo de nuevas lesiones cariosas que afecten la dentina.
	Aplicación de barniz con fluoruro sódico en dientes de leche de niños con ECC o dientes con signos de caries tempranas, por parte de equipos de atención primaria.	La aplicación tópica de barniz fluorado entre dos y cuatro veces al año puede reducir el desarrollo de nuevas lesiones cariosas en la dentina, o la necesidad de restauración dentaria. El barniz fluorado puede invertir lesiones cariosas incipientes en dientes de leche y promover la remineralización de caries tempranas en el esmalte.
	Mantener las lesiones cariosas limpias mediante el cepillado diario con un dentífrico fluorado, con la ayuda de los cuidadores.	El cepillado diario de los dientes con un dentífrico fluorado de 1000-1500 ppm puede frenar o ralentizar el avance de lesiones cariosas activas en dientes de leche de niños pequeños.
	Aplicación de SDF en lesiones cariosas que hayan alcanzado la dentina, por parte de equipos de atención primaria.	La aplicación anual o semestral de una solución de SDF al 38% es sencilla, económica y sumamente eficaz para frenar las lesiones cariosas cavitadas blandas en dientes de leche.
	Uso de cemento de ionómero de vidrio fluidificable que libera fluoruro para cubrir la superficie de lesiones cariosas en la dentina, por parte de equipos de atención primaria y profesionales de salud bucodental.	La aplicación de ionómero de vidrio fluidificable que libera fluoruro para cubrir la superficie de lesiones cariosas en la dentina puede frenar el avance de lesiones en dientes de leche.



	Acción	Fundamentos
	Si fuera necesario restaurar dientes de leche cariados, los equipos de atención primaria y los profesionales de salud bucodental podrían emplear técnicas mínimamente invasivas, entre ellas el ART, que utiliza materiales adhesivos tales como el cemento de ionómero de vidrio.	La aplicación de materiales adhesivos dentales con técnicas mínimamente invasivas no requiere una inyección de anestesia local, y es adecuada para niños pequeños que podrían no cooperar durante el tratamiento. La duración de las restauraciones de superficie única mediante el uso de ionómeros de vidrio de alta viscosidad para el ART en dientes de leche es alta, y comparable a la de la restauración realizada con un enfoque convencional.
Educación sanitaria y participación comunitaria para prevenir la ECC	Los equipos de atención primaria, en particular los agentes de salud comunitarios, deberán señalar a los padres, los cuidadores y la comunidad la importancia de los dientes de leche, y sensibilizarlos respecto de los efectos de la ECC en la calidad de vida de los niños pequeños.	La adopción de hábitos de salud duraderos en la infancia comienza en el hogar, dado que los padres y los principales cuidadores desempeñan una función importante en la formación de las pautas de salud bucodental del niño.  La educación en materia de salud bucodental de los padres y cuidadores en relación con los factores de riesgo de la ECC puede reducir el riesgo de ECC.  La educación sanitaria se debe basar en datos científicos sólidos.
	Los ministerios y las municipalidades locales pertinentes deberán establecer programas de educación bucodental en los centros preescolares, en particular sobre cepillado de dientes con dentífrico fluorado.	La educación sanitaria en centros preescolares, en particular los programas sobre cepillado de dientes con dentífrico fluorado a 1000-1500 ppm, es eficaz para reducir la caries dental en el contexto de actividades realizadas por personal de enseñanza preescolar.
	Se deberán organizar campañas de comunicación masiva destinadas a mejorar los conocimientos y las prácticas de los padres y cuidadores en materia de salud bucodental.	Se podrán utilizar algunos medios de comunicación para sensibilizar a los padres y cuidadores respecto de las prácticas de prevención de la ECC, la dieta y la salud bucodental.



	<b>Acción</b>	<b>Fundamentos</b>
	<p>Las visitas domiciliarias y las comunicaciones telefónicas se deberían introducir en los servicios de atención externa.</p>	<p>El contacto personal con los padres de los niños afectados por ECC es importante para la detección precoz de la enfermedad, la prevención de la ECC y la adecuada cobertura de salud de los niños. Los agentes de salud comunitarios podrían desempeñar esta actividad de atención externa.</p>
	<p>Las entrevistas motivacionales de padres y mujeres embarazadas, por parte de agentes de atención primaria y profesionales de salud bucodental capacitados, son útiles para evitar la caries dental en los niños.</p>	<p>Los programas comunitarios, incluidas las entrevistas motivacionales, son útiles para incorporar a las madres y las mujeres embarazadas en las actividades de prevención de la caries dental.</p>
<p>Función de los equipos de atención primaria, incluidos los agentes de salud comunitarios, en las actividades de prevención y el control</p>	<p>Fomentar y facilitar la capacitación de los agentes de atención primaria, incluidos los agentes de salud comunitarios y el personal de enfermería y partería.</p>	<p>Los equipos de atención primaria, incluidos los agentes de salud comunitarios, son actores clave para prevenir y controlar la ECC. En la mayoría de los países, los niños menores de cinco o seis años son examinados por equipos de atención primaria, en particular personal de enfermería y partería y agentes de salud comunitarios, y con menor frecuencia por profesionales de salud bucodental.</p> <p>Los equipos de atención primaria suelen tener un conocimiento profundo de la comunidad, lo que les permite concitar el apoyo de las familias, los amigos y las organizaciones, y dar continuidad a la atención.</p>



	<b>Acción</b>	<b>Fundamentos</b>
Seguimiento y evaluación	Los niños en edad preescolar pueden incluirse como grupo objetivo en las encuestas nacionales y subnacionales de salud bucodental, en el marco de los programas sistemáticos de vigilancia de la población.	Es importante que los programas comunitarios establecidos para prevenir la ECC y promover la salud sean objeto de evaluación. Los intereses nacionales o subnacionales podrían requerir la incorporación de los niños de edad preescolar en los programas de vigilancia de la salud bucodental.
Creación de un marco propicio para integrar la prevención y el control de la ECC en las iniciativas de salud en general	Integrar la prevención de la ECC en la atención primaria (por ejemplo, programas de salud materno-infantil) y asegurar la participación de profesionales de la salud no especializados en salud bucodental, en actividades relacionadas con la salud bucodental.	En la mayoría de los países, los niños menores de cinco o seis años son examinados por equipos de atención primaria, en particular personal de enfermería y partería y agentes de salud comunitarios, y con menor frecuencia por profesionales de salud bucodental.
	Promover, proteger y apoyar la lactancia natural exclusiva hasta los seis meses, y la introducción de alimentos (sólidos) complementarios nutricionalmente adecuados e inocuos a partir de los seis meses, junto con la continuación de la lactancia natural hasta los dos años de edad, o más.	La lactancia natural guarda relación con una mejor salud general y un menor riesgo de ECC en lactantes y niños.
	Armonizar las intervenciones relativas a la ECC, con iniciativas de promoción de la salud contra la obesidad infantil, a fin de prevenir el consumo de azúcares libres en alimentos y bebidas, en particular en las bebidas y los alimentos complementarios.	La ingesta de azúcares libres tiene consecuencias perjudiciales para la salud bucodental y la salud en general, por ejemplo, caries dental, aumento de peso, obesidad y enfermedades no transmisibles conexas.





Acción	Fundamentos
Redoblar esfuerzos por asegurar el acceso al agua potable, a fin de evitar el consumo innecesario de bebidas azucaradas.	La ingesta de azúcares libres tiene consecuencias perjudiciales para la salud bucodental y la salud en general, por ejemplo, caries dental, aumento de peso, obesidad y enfermedades no transmisibles conexas.
Reglamentar la comercialización de alimentos y bebidas destinados a los niños (especialmente los alimentos complementarios) y, en particular, reducir la exposición de los niños a la mercadotecnia de alimentos ricos en azúcares libres y el poder de esa mercadotecnia.	La ingesta de azúcares libres tiene consecuencias perjudiciales para la salud bucodental y la salud en general, por ejemplo, caries dental, aumento de peso, obesidad y enfermedades no transmisibles conexas.
Introducir políticas fiscales relativas a los alimentos y las bebidas ricos en azúcares libres.	La OMS recomienda la aplicación de impuestos o gravámenes sobre las bebidas azucaradas, como una medida para reducir su consumo.
Abogar por el uso apropiado de fluoruro para prevenir la caries. Esto debería orientar las intervenciones de salud pública y la labor de los profesionales sanitarios que asesoran a personas y cuidadores.	El fluoruro es un agente clave para reducir la prevalencia de la caries dental. Dado que la gravedad de la ECC y las circunstancias sociales, culturales y económicas varían entre los diferentes países, cada país debería formular y aplicar su propia política sobre el uso adecuado del fluoruro.
Integrar la vigilancia de la ECC en los sistemas nacionales o subnacionales de vigilancia existentes (por ejemplo, DHIS).	Es importante evaluar los programas nacionales establecidos para prevenir la ECC, y los programas de promoción de la salud. Los intereses nacionales o subnacionales podrían requerir la incorporación de los niños de edad preescolar en los programas de vigilancia sanitaria.



	<b>Acción</b>	<b>Fundamentos</b>
	<p>Elaborar una política nacional destinada a alentar el desarrollo de nuevas aptitudes y competencias en los equipos de atención primaria, y asegurar su capacitación inicial y continuada en materia de prevención y control de la ECC.</p>	<p>Es esencial que los profesionales sanitarios no especializados en salud bucodental (equipos de atención primaria, agentes de atención primaria) consideren la ECC como un problema de salud pública que afecta a lactantes, niños, familias y comunidades. Ese problema incluye aspectos relativos a dolor, infección, crecimiento y desarrollo del niño, así como a las consecuencias económicas de la enfermedad. Los profesionales sanitarios deberán comprender los principales factores de riesgo de ECC y la manera de identificarlos, y reconocer sus cometidos en las actividades contra la ECC.</p>

# Anexo 3

## Materiales útiles

### Diagnóstico precoz y seguimiento y evaluación de la caries en la primera infancia

Oral health surveys: basic methods, quinta edición. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2013 ([http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/97035/1/9789241548649\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/97035/1/9789241548649_eng.pdf?ua=1)).

### Control de los factores de riesgo: alimentación infantil y dieta de los niños pequeños

5 keys to a healthy diet: breastfeed babies and young children. Ginebra, Organización Mundial de la Salud ([https://www.who.int/nutrition/topics/5keys\\_healthydiet/en/](https://www.who.int/nutrition/topics/5keys_healthydiet/en/)).

Directriz: Ingesta de azúcares para adultos y niños. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2015 ([https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/154587/WHO\\_NMH\\_NHD\\_15.2\\_spa.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/154587/WHO_NMH_NHD_15.2_spa.pdf?sequence=2&isAllowed=y)).

Guidance on ending the inappropriate promotion of foods for infants and young children: implementation manual. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2018 (<https://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/manual-ending-inappropriate-promotion-food/en/>).

### Uso de fluoruro a escala poblacional

Basic methods for assessment of renal fluoride excretion in community prevention programmes for oral health. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2013 ([https://www.who.int/oral\\_health/publications/9789241548700/en/](https://www.who.int/oral_health/publications/9789241548700/en/)).

Fluoride and oral health. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2016 ([https://www.who.int/oral\\_health/publications/fluroide-oral-health/en/](https://www.who.int/oral_health/publications/fluroide-oral-health/en/)).

Prevention of dental caries through the use of fluoride: the WHO approach. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2016 ([https://www.who.int/oral\\_health/publications/prevention-dental-caries-through-use-fluoride/en/](https://www.who.int/oral_health/publications/prevention-dental-caries-through-use-fluoride/en/)).

### Papel de los profesionales no especializados en salud bucodental y los agentes de salud comunitarios, en la prevención y el control de la caries en la primera infancia

Promoting oral health in Africa: Prevention and control of oral diseases and noma as part of essential noncommunicable disease interventions. Brazzaville, Organización Mundial de la Salud, Oficina Regional para África, 2016 ([https://www.who.int/oral\\_health/publications/promoting-oral-health-africa/en/](https://www.who.int/oral_health/publications/promoting-oral-health-africa/en/)).

WHO guideline on health policy and system support to optimize community health worker programmes. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2018 (<http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/275474/9789241550369-eng.pdf?ua=1>).

## **Creación de un entorno favorable mediante la integración de las actividades de prevención y control en otras iniciativas sanitarias**

Resolución WHA60.17. Salud bucodental: plan de acción para la promoción y la prevención integrada de la morbilidad. En: 60.ª Asamblea Mundial de la Salud, Ginebra, 23 de mayo de 2007. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2007([https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHASSA\\_WHA60-Rec1/S/WHASS1\\_WHA60REC1-sp.pdf](https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHASSA_WHA60-Rec1/S/WHASS1_WHA60REC1-sp.pdf)).

Strategy for oral health in South-East Asia, 2013–2020. Nueva Delhi, Organización Mundial de la Salud, Oficina Regional para Asia Sudoriental, 2013 ([http://www.searo.who.int/entity/noncommunicable\\_diseases/documents/sea\\_ncd\\_90/en/](http://www.searo.who.int/entity/noncommunicable_diseases/documents/sea_ncd_90/en/)).

Plan de acción mundial para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles 2013-2020. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2013 ([https://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/15032013\\_updated\\_revised\\_draft\\_action\\_plan\\_spanish.pdf?ua=1](https://www.who.int/cardiovascular_diseases/15032013_updated_revised_draft_action_plan_spanish.pdf?ua=1)).

Regional oral health strategy 2016–2025: addressing oral diseases as part of noncommunicable diseases – Informe de la Secretaría. Addis Abeba, Organización Mundial de la Salud, Oficina Regional para África, 2016 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/250994>).

Action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases in the WHO European region 2016–2025. Copenhague, Organización Mundial de la Salud, Oficina Regional para Europa, 2016 ([http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0008/346328/NCD-ActionPlan-GB.pdf?ua=1h](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/346328/NCD-ActionPlan-GB.pdf?ua=1h)).

Punto 12.1 del orden del día provisional. Nutrición de la madre, el lactante y el niño pequeño. Orientaciones sobre la forma de poner fin a la promoción inadecuada de alimentos para lactantes y niños pequeños. Informe de la Secretaría. 69.ª Asamblea Mundial de la Salud, Ginebra, 13 de mayo de 2016. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2016 ([https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA69/A69\\_7Add1-sp.pdf?ua=1](https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA69/A69_7Add1-sp.pdf?ua=1)).

Informe de la Comisión para acabar con la obesidad infantil. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2016 (<https://www.who.int/end-childhood-obesity/publications/echo-report/es/>).

Lucha contra las ENT: «mejores inversiones» y otras intervenciones recomendadas para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2017 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/259351>).







