

Caries

Guías de Práctica Clínica (GPC)

2015



XXXXXXX

Ministerio de Salud Pública del Ecuador

Caries (GPC)

Quito: Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Normatización-MSP; 2015

-----31 p: tabs:gra: 18 x 25cm.

XXXXXXXXXXXX

- | | |
|------------------|--|
| 1. Salud Pública | 4. Ecuador |
| 2. Odontología | 5. Protocolos odontológicos |
| 3. Caries | 6. Diagnóstico, terapéutica, prevención. |

Ministerio de Salud Pública
Subsecretaría Nacional de Gobernanza de la Salud
Dirección Nacional de Normatización
Av. República de El Salvador N36-64 y Suecia
Quito - Ecuador
Teléfono: (593-2) 381-4400
www.msp.gob.ec

Edición general: Dirección Nacional de Normatización – MSP

Esta Guía de Práctica Clínica (GPC) ha sido desarrollada por profesionales de las instituciones del Sistema Nacional de Salud y especialistas expertos en la materia, bajo la coordinación de la Dirección Nacional de Normatización del Ministerio de Salud Pública. En ella se reúnen evidencias y recomendaciones científicas para asistir a los odontólogos y pacientes en la toma de decisiones acerca de diagnóstico, tratamiento de la caries dental.

Estas son de carácter general y no definen un modo único de conducta relativa a procedimientos o terapéuticas, sino una orientación basada en evidencia científica. La aplicación de las recomendaciones en la práctica odontológica deberá basarse además, en el buen juicio clínico de quien las emplea como referencia, en las necesidades específicas y preferencias de cada paciente, en los recursos disponibles al momento de la atención, así como en las normas existentes.

Los autores han declarado no tener conflicto de interés y han procurado ofrecer información completa y actualizada.

Publicado 2015

ISBN XXXXXXXXXXXXX

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-Compartir Igual 3.0 Ecuador, y puede reproducirse libremente citando la fuente sin necesidad de autorización escrita, con fines de enseñanza y capacitación no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud.

Cómo citar esta obra:

Ministerio de Salud Pública. Caries: Guía práctica Clínica (GPC) Primera Edición Quito: Dirección Nacional de Normatización; 2015. Disponible en: <http://salud.gob.ec>

Impreso por

Corrección de estilo:

Hecho en Ecuador - Printed in Ecuador

Autoridades:

Mag. Carina Vance, Ministra de Salud Pública
Dr. David Acurio, Viceministro de Gobernanza y Vigilancia de la Salud
Dra. Verónica Espinosa, Subsecretaria Nacional de Gobernanza de la Salud.
Dra. Martha Gordón, Directora Nacional de Normatización (E)
Dra. Patricia Granja, Subsecretaria Nacional de Provisión de Servicios de Salud.

Equipo de redacción y autores:

Dra. Cristina Rockenbach. Odontóloga,.Especialista en Cirugía Buco Maxilo Facial, Quito
Dra. Ximena Raza. Coordinadora de la Dirección Nacional de Normatización,MSP
Dra. Ibelia Luque. Hospital de Yaruqui.MSP
Dra. Ivonne Ramos. Distrito 17 D04. Provisión de los Servicios
Bqf. Jessica Medina. Analista de la Dirección Nacional de Normatización-MSP

Equipo de revisión y validación:

Dra. Ana Armas. PhD en Operatoria Dental, docente Universidad Internacional del Ecuador
Dra. Carina Maldonado. Hospital de Yaruqui.MSP
Dra. Ibelia Luque. Hospital de Yaruqui.MSP
Dra. Ana Viteri. Universidad San Francisco
Dra. Ana Alvear. Especialista en Odontopediatria. Universidad de las Américas.UDLA
Dra. Ivonne Ramos. Distrito 17D04. Provisión de los Servicios
Dr. Gorki Espinosa. Presidente de la Federación Odontológica Ecuatoriana. FOE
Dra. Olga Jouvin, Estrategias de Prevención y Control- Salud Oral, CZ8S
Dra. Lolita Elizalde, Coordinadora de Odontología Hospital Universitario de Guayaquil, MSP
Dra. Cristina Rockenbach, Odontóloga, Especialista en Cirugía Buco Maxilo Facial, Quito
Dra. Ximena Raza. Coordinadora de la Dirección Nacional de Normatización,MSP
Dra. Silvia Álvarez Freire. Coordinadora de la Dirección Nacional de Medicamentos y Dispositivos Médicos.
Lic. Ximena Pinto, analista de la Dirección Nacional de Medicamentos y Dispositivos Médicos
Q.F. Jacob Flores Enríquez, analista de la Dirección Nacional de Medicamentos y Dispositivos Médicos

Contenidos

1. Descripción general de esta GPC
2. Clasificación CIE-10
3. Preguntas a responder con esta GPC
4. Introducción
5. Alcance
6. Objetivo
7. Aspectos Metodológicos
8. Evidencias y grados de recomendación
9. Definiciones
10. Historia natural de la enfermedad
11. Clasificación de caries
12. Indicador predictivo de riesgo de caries
13. Criterios de referencia y contrareferencia
14. Glosario de términos
15. Abreviaturas
16. Referencias
17. Anexos

1. Descripción general de esta GPC

Título de la Guía	Caries
Organización desarrolladora	Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Dirección Nacional de Normatización
Código – CIE 10	K02 Caries
Categoría de la GPC	Diagnóstico, prevención y tratamiento para el primer nivel de atención y acciones específicas para segundo y tercer nivel.
Profesionales que participan en la atención	Esta guía está dirigida al amplio grupo de profesionales involucrados en la atención odontológica tales como: Odontólogos generales, especialistas, médicos generales, enfermeros y personal técnico de salud, estudiantes de las carreras en ciencias de la salud y todo personal relacionado con la atención odontológica.
Usuarios potenciales de la Guía	Quienes ejercen un nivel de responsabilidad en el planeamiento, gerencia y dirección de servicios de salud de todos los niveles de atención. Educadores sanitarios y profesionales de salud en formación. Población en general.
Población blanco	Población en general
Intervenciones y acciones consideradas	Diagnóstico, prevención y tratamientos de caries.
Metodología	Esta Guía fue elaborada mediante la metodología ADAPTE ¹ y AGREE II ² , a partir de la Guía de Práctica Clínica (GPC) internacional: <i>SIGN 138 • Dental interventions to prevent caries in children</i> ³ Los contenidos fueron actualizados a partir de la evidencia científica publicada desde el periodo 2009-2014 con énfasis en el uso de revisiones sistemáticas y ensayos clínicos controlados aleatorizados. El proceso de adaptación incluyó la revisión por pares de la guía para su adaptación al contexto nacional, reuniones de consenso y validación del manejo farmacológico.
Validación	Validación del protocolo de búsqueda y GPC a adaptarse Método de validación GPC: Validación por pares. Validación: Dirección de Normatización.
Fuente de financiamiento	Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Dirección Nacional de Normatización
Conflicto de interés	Todos los miembros involucrados en el desarrollo de esta GPC han declarado la ausencia de conflicto de interés en relación a la información, objetivos y propósitos de la presente Guía.
Actualización	A partir de la fecha de edición cada 2 años, o según avances científicos en el tema.

2. Clasificación CIE-10

- K02 Caries
- K02.0 Caries limitada al esmalte
- K02.1 Caries de la dentina
- K02.2 Caries del cemento
- K02.3 Caries arrestada o detenida
- K02.4 Odontoclasia
- K02.8 Otras caries
- K02.9 Caries sin especificar

3. Preguntas que responde la guía

1. ¿Cuáles son los principales indicadores biológicos, sociales y ambientales de riesgo de caries?
2. ¿Cuál es la efectividad del uso de fluoruros en la prevención y tratamiento de caries?
3. ¿Cuál es la efectividad del uso de sellantes en la prevención de caries?
4. ¿Cuál es la efectividad del uso de barniz de flúor en el tratamiento y en la prevención de caries?
5. ¿Cuál es el método diagnóstico más efectivo para diagnosticar lesiones de caries en dentición decidua, mixta y permanente?
6. ¿Cuál es el manejo más efectivo de las lesiones incipientes y cavidades de caries?

4. Introducción

Las enfermedades bucales, como la caries dental cuentan con alta prevalencia en el mundo entero (afectando del 95 al 99 % de la población), lo que la sitúa como la principal causa de pérdida de dientes, ya que de cada 10 personas, 9 presentan la enfermedad o las secuelas de esta, con manifestaciones visibles desde el principio de la vida y progresando con la edad.¹

De acuerdo a la información publicada por la OMS (Organización Mundial de la Salud) se estima que aproximadamente el 60 a 90% de los escolares tienen caries dental.² Los índices de CPOD (promedio de piezas definitivas cariadas, perdidas u obturadas) en Ecuador a la edad de entre 6 y 7 años muestran un CPOD de 0.22, pasando a 2.95 a la edad de 12 años y de 4.64 (CPOD) a la edad de 15 años, colocándose a un nivel severo de acuerdo a lo establecido por la OPS/OMS.³

En América Latina se observa desde la década de los 70 la disminución de la enfermedad de caries, debido a dos principales factores, en relación directa con la masificación del uso de fluoruros y a la implementación de programas de prevención y promoción de salud bucal.⁴

Los resultados del "Estudio Epidemiológico Nacional de Salud Bucal en escolares menores de 15 años del Ecuador", en el año de 2009, muestran a los 6 años de edad un promedio de 79.4% en el ceod (ceod - promedio de piezas temporales cariadas, extraídas y obturadas) y a los 12 años el 13.5%.³

De estos, un 14.8% presentan dolor o infección debido a caries, que obligan a pensar en una atención en salud bucal preventiva y curativa, generalizada en todos los establecimientos de salud, valorada con criterio de riesgo, de forma estandarizada en la población escolar del país.³

Su alta prevalencia dentro de las patologías bucales, íntimamente relacionada a su carácter multifactorial, convierte su tratamiento y control en un desafío para la odontología.

5. Alcance

Esta guía está dirigida al amplio grupo de profesionales involucrados en la atención directa de la salud bucal en los diferentes niveles de atención del Sistema Nacional de Salud.

6. Objetivo

Proporcionar a los profesionales de la salud, recomendaciones clínicas basadas en la mejor evidencia científica disponible sobre diagnóstico, prevención y tratamiento de la caries en la población en general.

7. Aspectos metodológicos

La presente guía está elaborada con las mejores prácticas clínicas y recomendaciones disponibles para el manejo de la caries. El MSP como rector del Sistema Nacional de Salud (SNS) la ha diseñado como parte de una propuesta metodológica compuesta por un grupo de instrumentos:

- GPC
- Guía de bolsillo
- Guía para el ciudadano
- Manual de procedimientos

El Grupo de Desarrollo de la Guía (GDG) comprende un grupo multidisciplinario de profesionales colaboradores del equipo del Ministerio de Salud Pública y la Dirección Nacional de Normatización del MSP. Todos los miembros del GDG declararon sus potenciales conflictos de interés.

La metodología de esta guía se elaboró a través de la herramienta ADAPTE⁵ que permite promover el desarrollo y el uso de guías de práctica clínica a través de la adaptación de las directrices existentes. Se aplicaron 14 herramientas que facilitaron el proceso de adaptación de la GPC, se incluye la declaración de conflictos de interés, realizada por todos los integrantes del GDC.

El tema de la guía a desarrollarse se seleccionó mediante la calificación de los criterios del BAREMO⁶ de acuerdo a su prioridad.

Las preguntas clínicas utilizaron el formato PICO⁷ (paciente, intervención, comparación y resultado). Estas preguntas clínicas se realizaron para guiar la información científica del proceso de búsqueda y facilitar el desarrollo de las recomendaciones por el GDG dirigidas a la prevención, diagnóstico, tratamiento y control de caries. Las preguntas PICO fueron estructuradas y revaloradas por el GDG.

El GDG estableció una secuencia estandarizada para la búsqueda de guías de práctica clínica, a partir de las preguntas clínicas formuladas en las siguientes bases de datos seleccionadas: *Fisterra, Guidelines International Networks, National Guideline Clearinghouse, National Institute for Health and Clinical Excellence, New Zealand Clinical Guidelines Group, Primary Care Clinical Practice Guidelines y Scottish Intercollegiate Guidelines Network*. También realizó un proceso específico de búsqueda en *Medline-Pubmed, Tripdatabase, Cochrane Library*.

El GDG seleccionó como material de partida guías de práctica clínica con los siguientes criterios:

- 1) En idioma inglés, portugués y español.
- 2) Metodología de medicina basada en evidencias.(meta-análisis, revisiones sistemáticas y ensayos clínicos controlados).
- 3) Consistencia y claridad en las recomendaciones.
- 4) Publicación y actualización reciente (2009-2014).

Se excluyeron las guías en las que no se comprobó la metodología basada en evidencias, y aquellas que no respondían al tema propuesto.

Se encontraron 824 documentos obtenidos a través de búsquedas en bases de datos y 184 documentos identificados a través de otros recursos como sitios y documentos de soporte para el proceso de adaptación, en total 1008 registros, de los cuales fueron elegidos 6 guías de caries seleccionadas para ser calificadas con el instrumento AGREE II⁸ y que representan la base para la construcción de la presente guía. (Anexo 1 Prisma)

8. Evidencias y grados de recomendación

En este documento, el lector encontrará, al margen derecho de las páginas, la calidad de la evidencia y/o el grado de fuerza de las diferentes recomendaciones presentadas. Las recomendaciones se encuentran sustentadas por evidencia calificada, para la evidencia y recomendación se colocó la escala utilizada después del número o letra del nivel de evidencia y recomendación. (Ver Anexo 2).

El símbolo ✓ representa una buena práctica clínica sobre el cual el grupo desarrollador de la guía acuerda. Por lo general, son aspectos prácticos sobre los que se quiere hacer énfasis y para los cuales probablemente no existe suficiente evidencia científica que los sustente. Estos aspectos de buena práctica clínica no son una alternativa a las recomendaciones basadas en la evidencia científica, sino que deben considerarse únicamente cuando no existe otra manera de destacar dicho aspecto.

Símbolos empleados en esta GPC

Evidencia	E
Recomendación	R
Punto de buena práctica	(✓/R)

9. Definiciones:

Caries: La caries dental, por definición de la OMS, es "un proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblandecimiento del tejido duro del diente y evoluciona hasta la formación de una cavidad", siendo el principal culpable de la caries la bacteria *Streptococcus mutans*.²

También se define como un proceso patológico caracterizado por la destrucción localizada de los tejidos duros susceptibles del diente provocada por ácidos producto de la fermentación de hidratos de carbono y que ocurre por la interacción de numerosos factores de riesgo y factores protectores, tanto a nivel de la cavidad bucal como a nivel individual y social.⁹

Lesión de caries: es un cambio detectable en la estructura del diente como resultado de la interacción del diente con el biofilm. Corresponde al principal signo de la enfermedad caries.⁹

Lesión de caries cavitada: lesión de caries que aparece macroscópicamente en la evaluación visual con una ruptura de la integridad de la superficie dentaria.⁹

Lesión de caries arrestada o detenida: lesión de caries que no está sufriendo una pérdida neta de mineral, es decir el proceso de caries no está progresando.⁹

Lesión de caries oculta o hipócrita: lesión de caries que aparece como una sombra de dentina oscurecida que se aprecia a través de un aparente esmalte intacto que puede o no puede presentar una cavidad en esmalte. No se aprecia dentina expuesta pero si necesita tratamiento restaurador. Corresponde al código 4 de la clasificación de caries del ICDAS II.¹⁰

Lesión incipiente o no cavitada: lesión de caries que ha alcanzado una etapa donde la red mineral bajo la superficie se ha perdido, produciendo cambios en las propiedades ópticas del esmalte, las que son visibles como una pérdida de la translucidez, resultando en una apariencia blanca de la superficie del esmalte.⁹ Corresponde al código 2 de la clasificación de caries del ICDAS II.¹⁰

Proceso de caries: es la secuencia dinámica de las interacciones entre el biofilm y el diente, que ocurre sobre o dentro de una superficie dentaria en el tiempo. Esta interacción entre el biofilm y la superficie dentaria puede dar como resultado alguna o todas las etapas del daño dentario, iniciando desde la desmineralización de la superficie externa, a nivel molecular, hacia la desmineralización producida en el esmalte, con la formación de una lesión de mancha blanca, a una lesión cavitada macroscópicamente, hacia un compromiso dentinario y pulpar, hasta la completa destrucción tisular.⁹

10. Historia natural de la enfermedad

La caries es una enfermedad que afecta los dientes, específicamente actúa desmineralizando el esmalte y dentina. Este proceso de desmineralización es causado por diversos factores correlacionados. Los principales agentes causantes de la enfermedad son: la bacteria *Streptococcus mutans*, la ingesta descontrolada de carbohidratos refinados como el azúcar y el biofilm dental.¹⁰

Actualmente el diagnóstico de las lesiones es realizado de manera amplia, sin considerar si el paciente posee un riesgo establecido de presentar la enfermedad. Es de importancia la determinación de este índice de riesgo a la caries para establecer el tratamiento inmediato.¹⁰

Al ser la etiología de la caries de naturaleza multifactorial, su tratamiento se requiere la implementación de estrategias tanto de educación para la higiene como orientación nutricional en busca de su disminución como enfermedad.¹⁰

La aplicación de fluoruros tanto de forma tópica o de barniz, permite el control de la enfermedad y su detención en procesos agudos.³ Los sellantes son una maniobra de prevención de la enfermedad para el paciente que presenta fosas y fisuras pronunciadas en el elemento dental.¹⁰

Los tratamientos curativos son realizados removiendo el tejido cariado y posteriormente restaurado con elementos restauradores como resinas compuestas, ionómeros de vidrio o ligas de amalgama y mercurio.

11. Clasificación de caries

TABLA 1. Clasificación caries ICDAS II

Sistema Internacional para la Detección y Evaluación de Caries (ICDAS II)							
Términos	Sano	Caries estadio inicial		Caries establecida		Caries severa	
Umbral visual	Sano	Mancha blanca / marrón en esmalte seco	Mancha blanca / marrón en esmalte húmedo	Micro cavidades en esmalte seco < 0.5mm sin dentina visible	Sombra oscura de dentina vista a través del esmalte húmedo con o sin microcavidades	Exposición de dentina en cavidad > 0,5mm hasta la mitad de la superficie dental en seco	Exposición de dentina en cavidad mayor a la mitad de la superficie dental
Código	0	1	2	3	4	5	6

Sistema Internacional para la Detección y Evaluación de Caries¹¹

12. Indicador predictivo de riesgo de caries

Dentro de las actividades desarrolladas por los odontólogos, debe integrarse la determinación del riesgo a caries que el paciente presente, para determinar los tratamientos y la periodicidad de controles necesarios.

Recomendaciones/Evidencias	Nivel /Grado
Los factores de riesgo potencial para caries dental incluyen: <ul style="list-style-type: none"> - higiene bucal - dieta - exposición bacteriana - estatus socioeconómico - factores relativos a lactancia materna o de biberón - exposición al flúor - tabaquismo familiar.^{12,13} 	E 2b
La caries en niños pequeños está asociada a altos niveles de <i>Streptococcus mutans</i> en la cavidad bucal ¹⁴	E 2b
NO se recomienda besos en la boca, ni soplar o probar la comida de los infantes por parte de las madres/padres y cuidadores para evitar el contagio por <i>Streptococcus mutans</i> , a una edad temprana. ¹⁵	E 2b R B
Niños de familias con bajo ingreso económico presentan mayor prevalencia de caries. ¹⁶	E 2b
El indicador de riesgo más importante para caries es la existencia de lesiones o secuelas de la enfermedad y el alto índice bucal de <i>Streptococcus mutans</i> . ^{16, 17,18.}	E 2b
La saliva tiene un papel de protección contra la caries. Por lo tanto su disminución, usualmente relacionada a efectos adversos de medicamentos, aumenta el riesgo de desarrollar caries. ^{19,20}	E 2b
Se recomienda utilizar la herramienta para determinar el riesgo de caries en	E 3

los niños durante las citas odontológicas ya que es un parámetro de ayuda para establecer planes de tratamiento adecuados. ²¹	
--	--

La herramienta de determinación de riesgo a caries propuesto por la AAPD (American Academy of Pediatric Dentistry) sirve para establecer una estandarización en el diagnóstico de riesgo a la caries.²²

Educación dental

Recomendaciones/Evidencias	Nivel /Grado
Las actividades de promoción de salud bucal pueden aumentar el conocimiento en el tema pero existe una dificultad de demostrar el impacto directo de esta actividad en la caries dental. La dificultad se centra en que aumentar el conocimiento no provoca el cambio de hábito. ²³	E 1b
7Entregar información sobre cuidados de salud bucal para infantes a las madres primerizas disminuye significativamente los índices de caries temprana en niños menores de 3 años. ²⁴	E 2a
Programas basados en información continua y repetitiva de salud bucal incluyendo hábitos dietéticos, sumados a un cepillado diario con pasta dental con flúor es efectivo para prevenir caries en niños de 2 a 3 años de escasos recursos económicos. ²⁵	E 1b
Intervenciones de promoción de salud bucal deben incluir cepillado diario con pasta dental con flúor. ²⁶	R B
Se recomienda enfocar los programas de salud bucal en áreas con escasez de recursos, ya que son quienes presentan significativamente mayor prevalencia de caries ^{14, 16, 24}	E 2a
La utilización de información generalizada o consejos en salud bucal NO demuestran efectos positivos para mejorar la salud bucal a largo plazo. ²⁷	E 2a
Se recomienda charlas motivacionales, con duración de 45 minutos, ya que demuestran efectivas modificaciones en los hábitos de salud bucal. ^{26, 28.}	E 1a
Intervenciones de promoción en salud bucal deben basarse en el paciente como un ser individual, con sus características específicas de salud, condiciones sociales y culturales autóctonos y en modelos como el de charlas motivacionales. ²⁶	R B

Determinantes sociales para salud bucal

Recomendaciones/Evidencias	Nivel /Grado
Se sugiere considerar el entorno familiar, escolar y social al desarrollar acciones que busquen mejorar las conductas relacionadas con salud bucal de los pacientes, considerando sus necesidades individuales. ²⁷	E3 R C

Cepillado con pasta dental con flúor

Recomendaciones/Evidencias	Nivel /Grado
La utilización de la pasta dental con flúor reduce el desarrollo de nuevas lesiones de caries ^{29,30}	E 1a
Se recomienda orientar el uso de flúor de 1000 a 1500 ppmF en niños, jóvenes y adultos con riesgo moderado de desarrollo de caries. ^{31, 32}	R A
Se recomienda orientar el uso de flúor de 2.800 ppmF en jóvenes mayores de 10 años de edad con riesgo aumentado de desarrollo de caries ³³	R A
Se recomienda la ejecución de cepillado con pasta dental al menos 2 veces al día. ³⁰	E 1a R A
Se recomienda la supervisión de la cantidad de pasta dental en niños menores de 3 años para reducir el riesgo de fluorosis ³⁴	✓
Para niños mayores de 3 años de edad, la dosis de pasta dental debe ser del tamaño de una arveja (0,25 ml). ³⁴	✓
NO existen evidencia suficiente para determinar la duración del cepillado para prevenir caries. ³⁴	✓
Se recomienda que el tiempo de cepillado sea mínimo 2 minutos de duración. ³⁴	✓
Los niños con destrezas aun no desarrolladas y/o menores de siete años requieren supervisión por los padres y/o cuidadores en el cepillado dental. ³⁰ Se recomienda para la prevención de caries la supervisión del cepillado con flúor. ³⁰	E 1a R A ✓
Los niños deben iniciar el cepillado dental y ser asistidos en el mismo en el momento que inicia la erupción dentaria, es decir a los 6 meses de edad. ³⁰ Se recomienda iniciar el cepillado dental en los niños al inicio de la erupción dentaria, es decir a los 6 meses de edad aproximadamente. ³⁰	E 3 ✓
<u>El cepillado debe ser obligatorio en la noche antes de dormir y por lo menos en una ocasión más durante el día.</u> ³⁵	E 4 ✓
El enjuagar la boca con agua posterior al cepillado dental, disminuye los niveles de flúor haciendo menos eficaz su acción. ³⁶ Se debe orientar a los niños a escupir el exceso de crema dental y no enjuagar la boca con agua al término del cepillado dental.	E 1b R A
La frecuencia de cambio y el tipo de cepillo empleado para el cepillado no tiene correlación con la disminución de caries. ^{37,38}	✓

Otros métodos de limpieza dental

Recomendaciones/Evidencias	Nivel /Grado
La aplicación <u>profesional</u> del hilo dental regularmente puede reducir caries interproximal en niños con poca exposición a fluoruros y con pobre higiene bucal. ³⁹	E 2b
El hilo dental utilizado <u>por el paciente</u> conjuntamente con el cepillado con pasta con flúor no disminuye los índices de caries dental si es comparado solamente con el cepillado dental con pasta fluorurada. ³⁹	E 2b
No existe evidencia suficiente sobre la utilización del hilo dental para disminución de <u>caries interproximal</u> . ¹⁰	E 2b

La remineralización de lesiones incipientes de caries no ocurren por el uso del cepillo interdental o cepillo de diente natural o masticable (miswaks) y si por el fluoruro empleado. ⁴⁰	E 2a
No existe evidencia sobre la utilización del cepillo interdental o cepillo natural o masticable como herramienta para disminución de caries interproximal. ¹⁰	E 2a

Intervenciones tópicas anti caries

Recomendaciones/Evidencias	Nivel /Grado
NO se recomienda la utilización de barniz de clorhexidina ⁴¹	E 1a
El barniz de flúor debe ser aplicado dos veces al año en todos los niños. ⁴²	E 1a R A
NO se recomienda utilizar dispositivos de liberación lenta de flúor (gránulos de disolución lenta de flúor) ⁴³	E 1b
El gel de flúor podría ser una alternativa para prevenir caries en ausencia de pasta dental fluorada. Su aplicación mensual en una concentración de 5.000ppmF puede proporcionar una acción anti caries en niños pre escolares con alta actividad de caries. ⁴⁴	E 1b
NO se recomienda utilizar tabletas de flúor. ⁴⁵	E 1a
Existe una clara evidencia de que los enjuagues bucales con flúor previenen caries en dientes permanentes en la ausencia del cepillado diario con pasta dental con flúor. ⁴⁶ Solo se recomienda los enjuagues con flúor cuando no existe el cepillado con pasta fluorada. ⁴⁷	E 1a
NO existe una reducción adicional de la incidencia de caries al combinar tratamientos, con excepción de la aplicación del barniz de flúor. ⁴⁸	E 1a

Sellantes

Recomendaciones/Evidencias	Nivel /Grado
Se recomienda la aplicación de sellantes resinosos en fosas y fisuras de los molares permanentes recién erupcionados siempre que estos se encuentren libres de encía, en los niños con alto riesgo de caries, <u>lo antes posible</u> . ⁴⁹	E 1a R A
En niños con alta incidencia de caries se recomienda la aplicación de sellantes de ionómero de vidrio cuando no se dispone del sellante resinoso. ^{10,49}	✓

Diagnóstico de caries

Recomendaciones/Evidencias	Nivel /Grado
La detección de caries se realiza con el examen visual del diente limpio, seco, con una adecuada iluminación y sin sonda puntiaguda. ^{50,51}	E 3 R C
Para la detección de lesiones proximales o confirmación de lesiones oclusales de caries se recomienda complementar el examen visual con <u>radiografías interproximales (bitewing)</u> . ⁵²	E 3 R C

Manejo de lesiones incipientes

Recomendaciones/Evidencias	Nivel /Grado
Se recomienda el uso de sellantes resinosos en lesiones incipientes no cavitadas oclusales para detener la progresión de la caries. ⁵³	R A
La aplicación de sellantes en lesiones oclusales no cavitadas de dientes permanentes es efectiva para prevenir la progresión de la caries. ⁵⁴	E 1b
La aplicación de sellantes sobre lesiones incipientes de caries no aumenta el desarrollo de la enfermedad bajo los mismos. ^{54,55}	E 1b
Una alternativa al sellante es la aplicación periódica del barniz de flúor. ⁵³	R A
Pese a no existir estudios que comparen la efectividad del barniz de flúor y sellante para detener lesiones incipientes de caries, la efectividad del barniz para la prevención de caries es considerada como una alternativa de tratamiento. ^{30,56}	E 1b
En las lesiones donde la presencia de cavitación permanece incierta posterior al examen radiográfico se recomienda el uso de sellantes o barniz de flúor y control periódico de la lesión. ⁵⁷	R C

Manejo más efectivos de lesiones cavitadas

Recomendaciones/Evidencias	Nivel /Grado
En dientes permanentes y temporales <u>vitales y asintomáticos</u> con lesiones de caries cavitadas profundas se recomienda la remoción parcial de caries en una o dos etapas. ⁵⁸	R A
No existe el material restaurador ideal, por lo que se debe llevar en consideración, para la selección, las propiedades mecánicas, estéticas del material y la preferencia del paciente. ⁵⁹	✓
La remoción del tejido cariado en dos etapas reduce significativamente el riesgo de exposición pulpar en los casos de lesiones cavitadas profundas. ⁵⁸	E 1b

13. Criterios de referencia y contrareferencia

Recomendaciones/Evidencias	Nivel/ Grado
Referir al paciente a centros de adecuada complejidad y capacidad resolutive en casos de infecciones graves de facie, endodoncias complejas y extracciones complicadas.	✓

14. Glosario de términos

Barniz de flúor: el barniz de flúor es un flúor tópico concentrado que contiene fluoruro de sodio (NaF) en diversas concentraciones en una resina o base sintética. El barniz es aplicado con pincel en el diente, proporcionando una dosis altamente concentrada de flúor y mantiene un contacto prolongado con la superficie dental para tratar o prevenir la caries dental.

Biofilm dental: se llama placa dental (biofilm oral o placa bacteriana) a una acumulación heterogénea de una comunidad microbiana variada, aerobia y anaerobia, rodeada por una matriz intercelular de polímeros de origen salival y microbiano. Estos microorganismos pueden adherirse o depositarse sobre las superficies de los dientes. Su presencia puede estar asociada a la salud, pero si los microorganismos consiguen los sustratos necesarios para sobrevivir y persisten mucho tiempo sobre la superficie dental, pueden organizarse y causar caries, gingivitis o enfermedad periodontal (enfermedades de las encías).

Desmineralización: la desmineralización en sí misma es la pérdida sucesiva de los minerales que conforman el esmalte, en consecuencia este se debilita y es más propenso a padecer algún tipo de patología.

Flúor: elemento químico de número atómico 9, masa atómica 18,99 y símbolo F; es un gas del grupo de los halógenos, de color amarillo verdoso, olor penetrante y desagradable, venenoso y ligeramente más pesado que el aire; en la naturaleza se encuentra principalmente en forma de fluoruros y sus compuestos se utilizan como elementos preventivos de lesiones de caries.

Fluorosis: es una anomalía de las piezas dentales, producida por la ingestión crónica o excesiva de fluoruro durante el período de formación del diente, ocasionando manchas de color blanca y café, pudiendo provocar incluso defectos graves de formación en el esmalte y dentina.

Fluoruro de sodio: (NaF), es un compuesto químico inorgánico, sólido, que generalmente se presenta como un polvo cristalino, blancuzco descolorido y es la principal fuente del ion fluoruro. El uso más común es en aplicaciones dentales (como agente anti caries) y en fluoruración del agua.

Miswaks: el Miswak de raíz de ARAK, también conocida como salvadora pérsica, es un palillo (ramita) de color canela, de un palmo de longitud y del grosor de un dedo, que se usa desde tiempo inmemorial para el cuidado de los dientes y la higiene bucal fundamentalmente en Oriente Medio y Asia.

Multifactorial: varios factores que en conjunto favorecen la aparición de una enfermedad.

Radiografías bitewing: examen radiográfico que permite diagnosticar lesiones de caries entre los dientes.

Sellantes: son películas delgadas plásticas que se pintan sobre las superficies de masticación de los dientes posteriores (molares y premolares) y son muy eficaces para prevenir la formación de caries. Los sellantes dentales son especialmente eficaces en los dientes posteriores ya que éstos contienen fosas y fisuras más difíciles de alcanzar que sirven de depósito para restos de alimentos permitiendo la acumulación de placa bacteriana.

Streptococcus mutans: es una bacteria Gram positiva, anaerobia facultativa que se encuentra normalmente en la cavidad bucal humana, formando parte de la placa bacteriana o biofilm dental. Se asocia al inicio y desarrollo de la caries dental. Es acidófilo porque vive en medio con pH bajo, acidogénico por metabolizar los azúcares a ácidos y acidúrico por sintetizar ácidos a pesar de encontrarse en un medio de tales condiciones. Metaboliza la sacarosa para producir polisacáridos extracelulares (sustancia laxa que facilita su adhesión a las caras libres de los dientes) e intracelulares (metabolismo energético). En estado de salud, un recuento de estas bacterias en boca será de menos de 100.000 UFC.

15. Abreviaturas

AAPD: American Academy of Pediatric Dentistry

AGREE: Appraisal of Guidelines Research and Evaluation

ADAPTE: Metodología descrita por la Guidelines International Network para adaptaciones de guías de práctica clínica.

BAREMO: es una tabla de cálculos, que evita la tarea de realizar esos cálculos al público en general, o a un público específico. Se emplea también la palabra "baremo" para dejar establecidos un conjunto de normas fijadas por una institución para evaluar los méritos personales, una escala de relevancia para establecer una posición ordenada por méritos, la solvencia de empresas, normas de admisión determinadas por un conjunto de puntuaciones parciales, resultados de análisis, lista de números índices, etc.

ceod: El índice individual resulta de la sumatoria de dientes temporales cariados, extraídos y obturados, siendo su índice grupal resultado del promedio de la sumatoria de dientes temporales cariados, extraídos y obturados de los niños del grupo examinado.

CIE 10: Clasificación Internacional de Enfermedades.

CPOD: El índice individual resulta de la sumatoria de dientes permanentes cariados, perdidos y obturados, siendo su índice grupal resulta del promedio de la sumatoria de dientes permanentes cariadas, perdidas y obturadas de los niños del grupo examinado.

GPC: Guía de Práctica Clínica.

GDG: Grupo Desarrollador de la Guía.

ICDAS: Sistema Internacional para la Detección y Evaluación de Caries.

ISBN: Sigla de la expresión inglesa international standard book number, “número estándar internacional de libro”, número de identificación internacional asignado a los libros.

MSP: Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

PICO: Paciente, intervención, comparación y resultado.

PRISMA: Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses.

ppmF: Parte por millón de flúor.

SIGN: Scottish Intercollegiate Guidelines Network .

SNS: Sistema Nacional de Salud.

WHO: World Health Organization.

16. Referencias

1. Kukleva M, Kondeva VA. Study on the prevalence of caries incipiens in 7-14 year old children from Plovdiv. Folia Med (PLOUDIV).
2. World Health Organization. <http://www.paho.org/hq/>
3. Raza, X y colaboradores. Estudio Epidemiológico Nacional de Salud Bucal en Escolares Menores de 15 años del Ecuador - Quito MSP/OPS.2010
4. Organización Panamericana de la Salud. Datos y estadísticas. <http://www.paho.org/hq/?lang=es>
5. The ADAPTE Collaboration (2009). The ADAPTE Process: Resource Toolkit for Guideline Adaptation. Version 2.0. Available from: <http://www.g-i-n.net>
6. Baremo
7. PICO
8. The AGREE Collaboration. Evaluación de guías de práctica clínica. Instrumento AGREE. s/c:The AGREE Collaboration;2001 Sep. Disponible en línea en http://www.osakidetza.euskadi.net/r85-osteba/es/contenidosinformacion/osteba_formacion/es_ostebal/adjuntos/instrumentoAgree.pdf
9. Longbottom CL, Huysmans M-C, Pitts NB, Fontana M. Glossary of key terms. Monogr Oral Sci. 2009;21:209-16.
10. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Dental interventions to prevent caries in children. Edinburgh. SIGN;2014. (SIGN publication nº138). [Acceso en 04 octubre del 2014] disponible en: <http://www.sign.ac.uk>
11. ICDAS - International Caries Detection and Assessment System. [Acceso en 04 octubre del 2014] disponible en: <https://www.icdas.org>
12. Harris R, Nicoll AD, Adair PM, Pine CM. Risk factors for dental caries in young children: a systematic review of the literature. Community - Dent Health 2004;21(1 Suppl):71-85.
13. Gibson S, Williams S. Dental caries in pre-school children: associations with social class, toothbrushing habit and consumption of sugars and sugar-containing foods. Further analysis of data from the National Diet and Nutrition Survey of children aged 1.5-4.5 years. Caries Res 1999;33(2):101-13.
14. Radford JR, Ballantyne HM, Nugent Z, Beighton D, Robertson M, Longbottom C, et al. Caries-associated micro-organisms in infants from different socio-economic backgrounds in Scotland. J Dent 2000;28(5):307-12.
15. Smith RE, Badner VM, Morse DE, Freeman K. Maternal risk indicators for childhood caries in an inner city population. Community Dent Oral Epidemiol 2002;30(3):176-81.
16. Disney JA, Graves RC, Stamm JW, Bohannon HM, Abernathy JR, Zack DD. The University of North Carolina Caries Risk Assessment study: further developments in caries risk prediction. Community Dent Oral Epidemiol 1992;20(2):64-75.
17. Pienihakkinen K, Jokela J, Alanen P. Assessment of caries risk in preschool children. Caries Res 2004;38(2):156-62.
18. Pienihakkinen K, Jokela J, Alanen P. Assessment of caries risk in preschool children. Caries Res 2004;38(2):156-62.

19. Cunha-Cruz J, Scott J, Rothen M, Mancl L, Lawhorn T, Brossel K, et al. Salivary characteristics and dental caries: evidence from general dental practices. *J Am Dent Assoc.* 2013;144(5):e31-40.
20. Sanchez-Perez L, Golubov J, Irigoyen-Camacho ME, Moctezuma PA, Acosta-Gio E. Clinical, salivary, and bacterial markers for caries risk assessment in schoolchildren: a 4-year follow-up. *Int J Paediatr Dent.* 2009;19(3):186-92.
21. MacRitchie HMB, Longbottom C, Robertson M, Nugent Z, Chan K, Radford JR, et al. Development of the Dundee Caries Risk Assessment Model (DCRAM)--risk model development using a novel application of CHAID analysis. *Community Dent Oral Epidemiol* 2012;40(1):37-45.
22. American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on caries-risk assessment and management for infants, children and adolescents [Internet]. Chicago, IL: American Academy of Pediatric Dentistry; 2013. [Acceso en 04 octubre del 2014] disponible en : http://www.aapd.org/media/Polices_Guidelines/G_CariesRiskAssessment.pdf
23. MacRitchie HMB, Longbottom C, Robertson M, Nugent Z, Chan K, Radford JR, et al. Development of the Dundee Caries Risk Assessment Model (DCRAM)--risk model development using a novel application of CHAID analysis. *Community Dent Oral Epidemiol* 2012;40(1):37-45.
24. Rozier RG. Effectiveness of methods used by dental professionals for the primary prevention of dental caries. *J Dent Educ* 2001;65(10):1063-72.
25. Plutzer K, Spencer AJ. Efficacy of an oral health promotion intervention in the prevention of early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiol* 2008;36(4):335-46.
26. Wennhall I, Mårtensson EM, Sjunnesson I, Matsson L, Schröder U, Twetman S. Caries-preventive effect of an oral health program for preschool children in a low socio-economic, multicultural area in Sweden: results after one year. *Acta Odontol Scand* 2005;63(3):163-7.
27. Yevlahova D, Satur J. Models for individual oral health promotion and their effectiveness: a systematic review. *Aust Dent J* 2009;54(3):190-7.
28. Harrison R, Benton T, Everson-Stewart S, Weinstein P. Effect of motivational interviewing on rates of early childhood caries: a randomized trial. *Pediatr Dent* 2007;29(1):16-22.
29. Marinho VC, Higgins JP, Logan S, Sheiham A. Topical fluoride (toothpastes, mouthrinses, gels or varnishes) for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2003, Issue 4.
30. Marinho VC, Higgins JP, Sheiham A, Logan S. Fluoride toothpastes for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2003, Issue 1.
31. Twetman S, Axelsson S, Dahlgren H, Holm AK, Kallestal C, Lagerlof F, et al. Caries-preventive effect of fluoride toothpaste: a systematic review. *Acta Odontol Scand* 2003;61(6):347-55.
32. Santos AP, Nadanovsky P, Oliveira BH. A systematic review and meta-analysis of the effects of fluoride toothpastes on the prevention of dental

- caries in the primary dentition of preschool children. *Community Dent Oral Epidemiol* 2013;41(1):1-12.
33. Walsh T, Worthington HV, Glenny AM, Appelbe P, Marinho VC, Shi X. Fluoride toothpastes of different concentrations for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010, Issue 1.
 34. Scottish Dental Clinical Effectiveness Programme. Prevention and management of dental caries in children. Dundee; 2010. [Acceso en 08 octubre del 2014] disponible en: <http://www.sdcep.org.uk/index.aspx?o=2332>
 35. Duckworth RM, Moore MS. Salivary fluoride concentrations after overnight use of toothpastes. *Caries Res*. 2001;35(4):285.
 36. Chestnutt IG, Schafer F, Jacobson AP, Stephen KW. The influence of toothbrushing frequency and post-brushing rinsing on caries experience in a caries clinical trial. *Community Dent Oral Epidemiol* 1998;26(6):406-11.
 37. Asadoorian J. CDHA position paper on tooth brushing. *CJDH* 2006;40(5):232-48.
 38. Malekafzali B, Biria M, Tadayon N, Abbasi H. Comparison of plaque removal efficacy of new and 3-month-old toothbrushes in children. *East Mediterr Health J* 2011;17(2):115-20.
 39. Hujoel PP, Cunha-Cruz J, Banting DW, Loesche WJ. Dental flossing and interproximal caries: a systematic review. *J Dent Res* 2006;85(4):298-305.
 40. Baeshen HA, Lingstrom P, Birkhed D. Effect of fluoridated chewing sticks (Miswaks) on white spot lesions in postorthodontic patients. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2011;140(3):291-7
 41. James P, Parnell C, Whelton H. The caries-preventive effect of chlorhexidine varnish in children and adolescents: a systematic review. *Caries Res* 2010;44(4):333-40.
 42. Marinho VCC, Worthington HV, Walsh T, Clarkson JE. Fluoride varnishes for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013, Issue 7.
 43. Bonner BC, Clarkson JE, Dobbyn L, Khanna S. Slow-release fluoride devices for the control of dental decay. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 4.
 44. Ammari JB, Baqain ZH, Ashley PF. Effects of programs for prevention of early childhood caries. A systematic review. *Med Princ Pract* 2007;16(6):437-42.
 45. Tubert-Jeannin S, Auclair C, Amsallem E, Tramini P, Gerbaud L, Ruffieux C, et al. Fluoride supplements (tablets, drops, lozenges or chewing gums) for preventing dental caries in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2011, Issue 12.

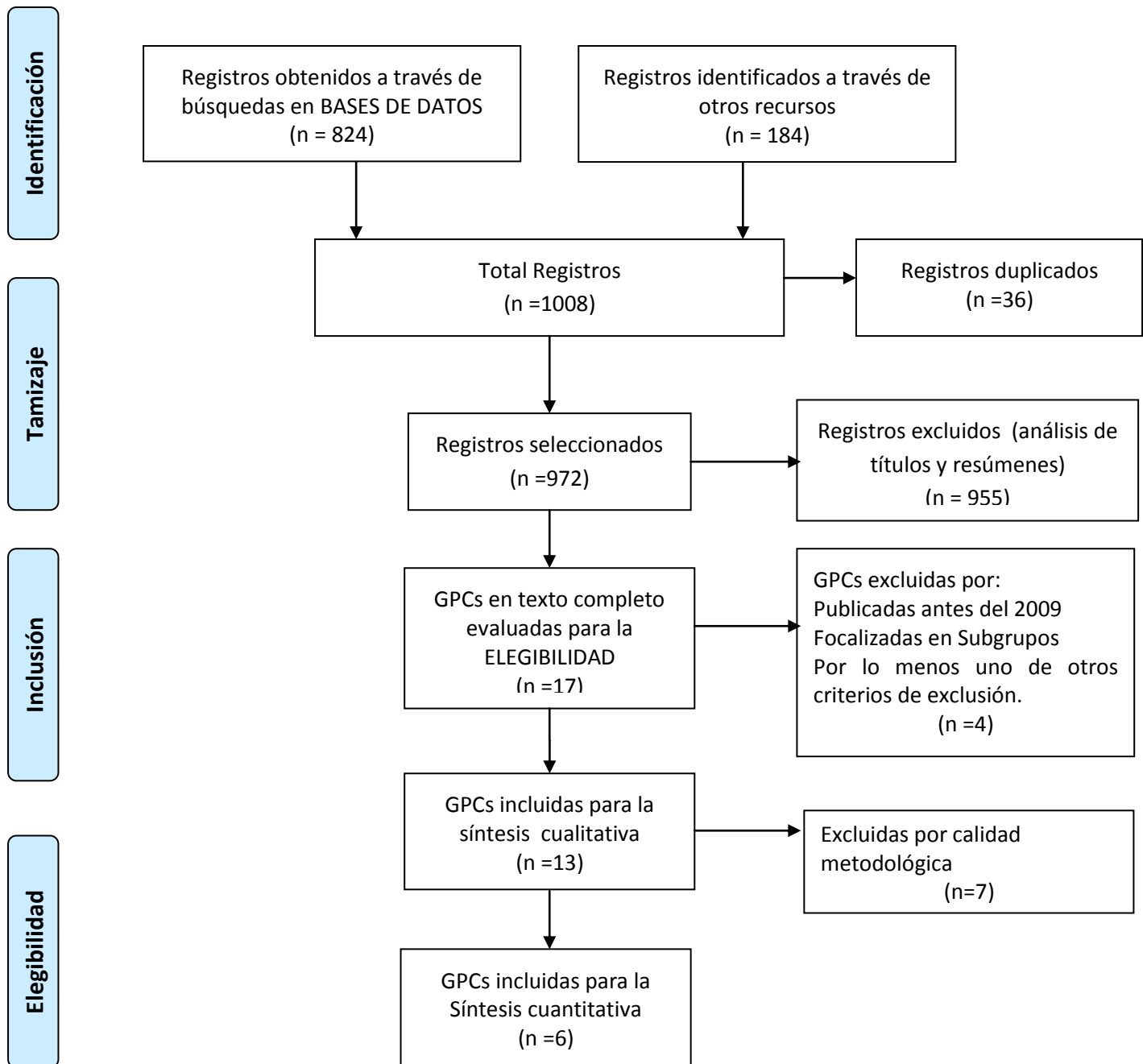
46. Benson PE, Parkin N, Millett DT, Dyer F, Vine S, Shah A. Fluorides for the prevention of white spots on teeth during fixed brace treatment. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, Issue 3.
47. Twetman S, Petersson L, Axelsson S, Dahlgren H, Holm AK, Kallestal C, et al. Caries-preventive effect of sodium fluoride mouthrinses: a systematic review of controlled clinical trials. *Acta Odontol Scand* 2004;62(4):223-30.
48. Marinho VC, Higgins JP, Sheiham A, Logan S. Combinations of topical fluoride (toothpastes, mouthrinses, gels, varnishes) versus single topical fluoride for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, Issue1.
49. Ahovuo-Saloranta A, Forss H, Walsh T, Hiiri A, Nordblad A, Mäkelä M, et al. Sealants for preventing dental decay in the permanent teeth. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013, Issue 3.
50. Bader JD, Shugars DA, Bonito AJ. Systematic reviews of selected dental caries diagnostic and management methods. *J Dent Educ.* octubre de 2001;65(10):960-8.
51. Kuhnisch J, Dietz W, Stosser L, Hickel R, Heinrich-Weltzien R. Effects of dental probing on occlusal surfaces--a scanning electron microscopy evaluation. *Caries Res.* 2007;41(1):43-8.
52. Hopcraft MS, Morgan MV. Comparison of radiographic and clinical diagnosis of approximal and occlusal dental caries in a young adult population. *Community Dent Oral Epidemiol.* junio de 2005;33(3):212-8.
53. Topping GVA, Pitts NB, International Caries Detection and Assessment System Committee. Clinical visual caries detection. *Monogr Oral Sci.* 2009;21:15-41.
54. Griffin S, Oong E, Kohn W, Vidakovic B, Gooch BF, Bader J, et al. The effectiveness of sealants in managing caries lesions. *J Dent Res.* febrero de 2008;87(2):169-74.
55. Oong EM, Griffin S, Kohn WG, Gooch BF, Caufield PW. The effect of dental sealants on bacteria levels in caries lesions: a review of the evidence. *J Am Dent Assoc.* marzo de 2008;139(3):271-278; quiz 357-358.
56. Azarpazhooh A, Main PA. Fluoride varnish in the prevention of dental caries in children and adolescents: a systematic review. *J Can Dent Assoc.* febrero de 2008;74(1):73-9.
57. Irish Oral Health Services Guideline Initiative. Pit and fissure sealants: evidence-based guidance on the use of sealants for the prevention and management of pit and fissure caries. Cork, Ireland: Oral Health Services Research Centre; 2010. [Acceso en 08 octubre del 2014] disponible en: <http://www.guideline.gov/>
58. Ricketts D, Lamont T, Innes N, Kidd E, Clarkson J. Operative caries management in adults and children. The Cochrane Collaboration; 2012. [Acceso en 12 octubre del 2014] disponible en:

<http://cochrane.bvsalud.org/doc.php?db=reviews&id=CD003808&lib=COC>

59. Manhart J. Caracterización de materiales de obturación directa para el sector posterior. ¿Alternativas para la amalgama? Quintessence: Publicación internacional de odontología. 2007;20(8):465-82.
60. Ministerio de Salud Guía Clínica Salud Oral en Adolescentes de 10 a 19 años. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de Caries. Santiago: Minsal, 2013.

17. Anexos

Anexo 1. Declaración de la evidencia científica de GPC- PRISMA



PRISMA.- Directrices para la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis de estudios que evalúan intervenciones sanitarias. Incorpora varios aspectos conceptuales y metodológicos novedosos relacionados con la metodología de las revisiones sistemáticas que han emergido en los últimos años.

Anexo 2. Nivel de evidencia y grado de recomendación

El concepto de Medicina Basada en la Evidencia (MBE) fue desarrollado por un grupo de internistas y epidemiólogos clínicos, liderados por David Sackett y Gordon Guyatt, de la Escuela de Medicina de la Universidad McMaster de Canadá. En palabras de Sackett, “la MBE es la utilización consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia clínica disponible para tomar decisiones sobre el cuidado de los pacientes individuales”.

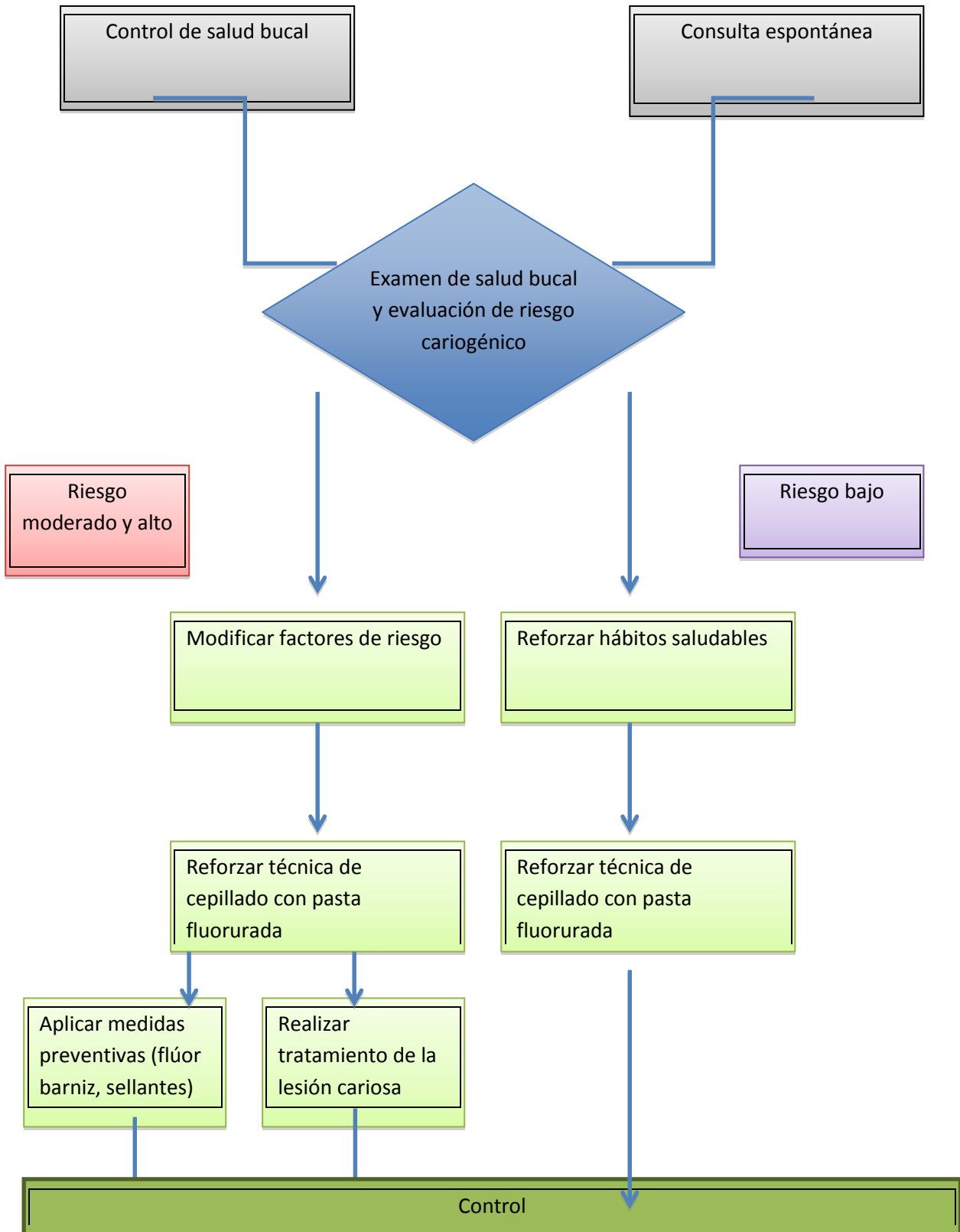
Existen diferentes formas de gradar la evidencia en función del rigor científico del diseño de los estudios. Pueden construirse escalas de clasificación jerárquica de la evidencia a partir de las cuales pueden establecerse recomendaciones respecto a la adopción de un determinado procedimiento médico o intervención sanitaria. Aunque hay diferentes escalas de gradación de la calidad de la evidencia científica, todas ellas son muy similares entre sí.

La Escala Modificada de Shekelle y colaboradores clasifica a la evidencia en niveles (categorías) e indica el origen de las recomendaciones emitidas por medio del grado de fuerza. Para establecer la categoría de la evidencia utiliza número de 1 a 4 y las letras a y b (minúsculas). En la fuerza de recomendación, letras mayúsculas de la A a la D.

Categoría	Calidad de la evidencia
1 a	Evidencia para metaanálisis de los estudios clínicos aleatorizados
1 b	Evidencia de por lo menos un estudio clínico controlado aleatorio
2 a	Evidencia de por lo menos un estudio controlado sin aleatoriedad
2 b	Al menos otro tipo de estudio cuasi experimental o estudios de cohorte
3	Evidencia de un estudio descriptivo no experimental, tal como estudio comparativos, estudios de correlación, casos y controles y revisiones clínicas
4	Videncia de comité de expertos, reportes, opiniones o experiencia clónica de autoridades en la materia o ambas
Categoría	Fuerza de la recomendación
A	Directamente basada en evidencia categoría 1
B	Directamente basada en evidencia categoría 2 o recomendaciones extrapoladas de evidencia 1
C	Directamente basada en evidencia categoría 3 o recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías 1 o 2
D	Directamente basada en evidencia categoría 3 o recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías 2 y 3

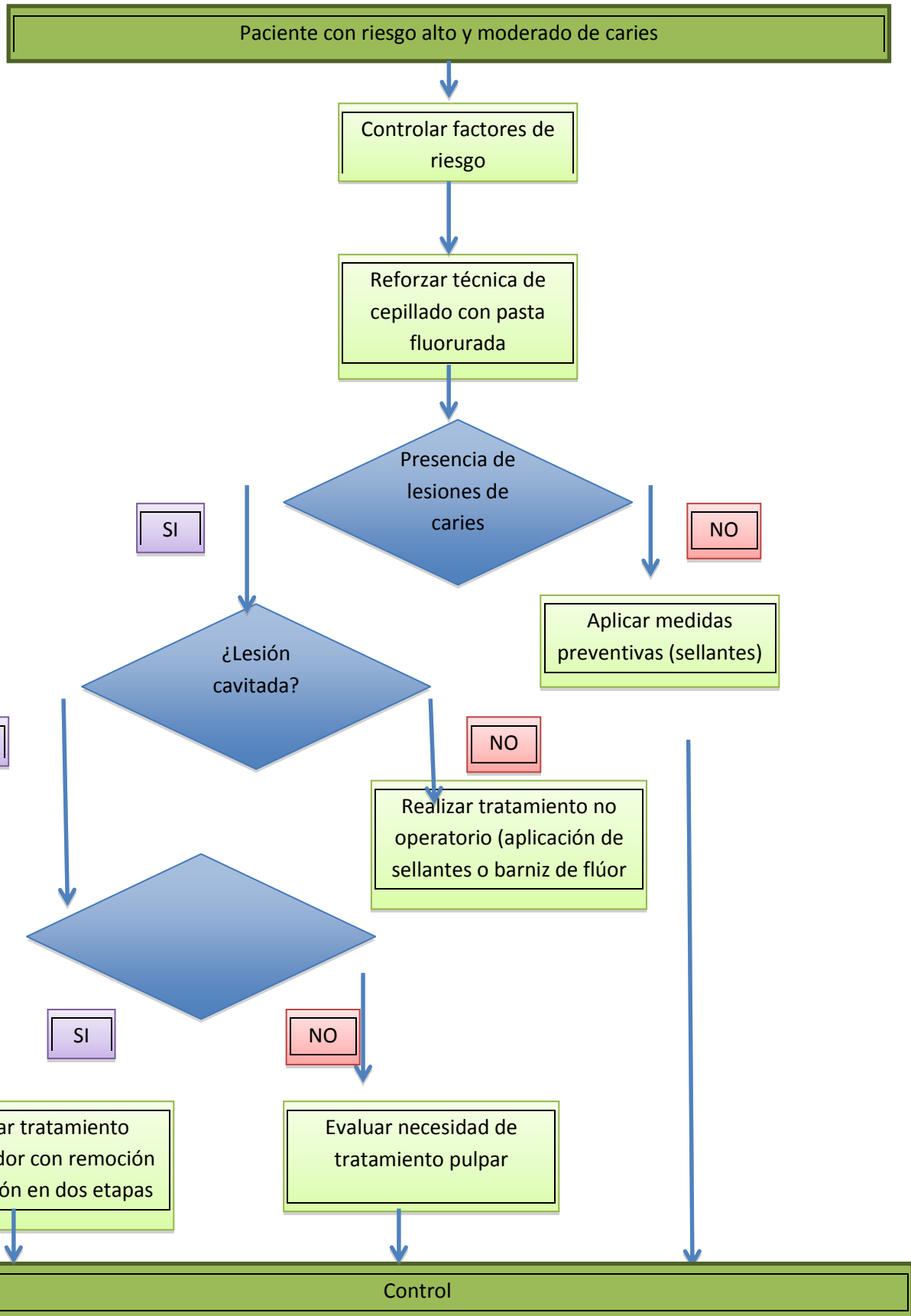
Modificado de: Shekelle P, Wolf S, Eccles M, Grimshaw J. Clinical Guidelines. Developing guidelines. BMJ, 1999 February 27;318(7183): 593-96.

Anexo 3
Flujogramas de manejo de caries - Adaptado de la Guía Minsal Chile⁶⁰



Fuente: Ministerio de Salud Guía Clínica Salud Oral en Adolescentes de 10 a 19 años. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de Caries. Santiago: Minsal, 2013. (Anexo 3 y 4)

Anexo 4:
Flujograma de manejo de paciente con alto o moderado riesgo a caries -
 Adaptado de Guía Minsal Chile⁶⁰



Anexo 5:
Formulario de evaluación de riesgo de caries para niños mayores de 6 años
(Academia americana de odontología pediátrica)¹²

	Alto riesgo	Riesgo moderado	Protector
Factores biológicos			
Paciente de bajo nivel socioeconómico	Sí		
Paciente consume más de 3 alimentos o bebidas azucaradas entre comidas al día	Sí		
Paciente tiene necesidades especiales de cuidado de salud		Sí	
Paciente es inmigrante reciente		Sí	
Factores Protectores			
Paciente recibe agua fluoretada			Sí
Paciente se cepilla los dientes diariamente con pasta fluoretada			Sí
Paciente recibe flúor tópico del profesional de salud			Sí
Medidas adicionales en el hogar (ej. Xilitol, antimicrobianos)			Sí
Paciente recibe regularmente cuidados de salud (dental home)			Si
Hallazgos clínicos			
Paciente tiene 1 o más lesiones interproximales	Sí		
Paciente tiene manchas blancas activas o defectos del esmalte	Sí		
Paciente tiene bajo flujo salival	Sí		
Paciente tiene restauraciones defectuosas		Sí	
Paciente usa aparatos intraorales		Sí	

Evaluación general del riesgo de caries



Alto



Moderado



Bajo

Marcar las condiciones que corresponden a un paciente ayuda al clínico, paciente y padres a entender los factores que contribuyen al desarrollo de caries o lo protegen. La categorización de la evaluación del riesgo en bajo, moderado o alto se basa en el balance de todos los factores en el individuo. Sin embargo, el juicio clínico puede justificar el uso de un único factor para determinar el riesgo del paciente.

Traducido de: American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on caries-risk assessment and management for infants, children and adolescents. Chicago, IL: American Academy of Pediatric Dentistry; 2013

**Anexo 6:
Formulario de evaluación de riesgo de caries para niños de 0 a 5 años
(Academia americana de odontología pediátrica)¹²**

	Alto riesgo	Riesgo moderado	Bajo riesgo
Factores biológicos			
Madre o cuidador primario presenta caries activa	Sí		
Familia de bajo nivel socioeconómico	Sí		
Paciente consume más de 3 alimentos o bebidas azucaradas entre comidas al día	Sí		
Paciente llevada a la cama con biberón conteniendo azúcar o azúcar natural	Sí		
Paciente tiene necesidades especiales de cuidado de salud		Sí	
Paciente es inmigrante reciente		Sí	
Factores Protectores			
Paciente recibe agua fluorada			Sí
Paciente se cepilla los dientes diariamente con pasta fluorada			Sí
Paciente recibe flúor tópico del profesional de salud			Sí
Paciente recibe regularmente cuidados de salud (dental home)			Sí
Hallazgos clínicos			
Paciente que tiene más de una superficie de diente cariado, perdido u obturado.	Sí		
Paciente tiene manchas blancas activas o defectos del esmalte	Sí		
Paciente tiene elevados niveles de Streptococcus Mutans	Sí		
Paciente tiene placa visible en los dientes		Sí	

Evaluación general del riesgo de caries  Alto  Moderado  Bajo

Marcar las condiciones que corresponden a un paciente ayuda al clínico, paciente y padres a entender los factores que contribuyen al desarrollo de caries o lo protegen. La categorización de la evaluación del riesgo en bajo, moderado o alto se basa en el balance de todos los factores en el individuo. Sin embargo, el juicio clínico puede justificar el uso de un único factor para determinar el riesgo del paciente.

Traducido de: American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on caries-risk assessment and management for infants, children and adolescents. Chicago, IL: American Academy of Pediatric Dentistry; 2013

**Anexo 7:
Medicamentos avalados por esta GPC**

Fluoruro de Sodio

ATC	A01AA01
Indicación avalada en esta guía	Prevención de caries
Forma farmacéutica y concentración	Gel de sabor 2%
Precauciones	No deglutir el gel
Contraindicaciones	En zonas con alto concentrado de fluoruro en agua de consumo humano
Efectos adversos	<p>En caso de ingesta:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reacciones alérgicas (erupción cutánea, urticaria, hinchazón de la cara, labios o lengua) 2. Sensación de ardor en la boca, dolor de lengua 3. Decoloración de dientes 4. Esmalte de dientes debilitados 5. Dolor en huesos o articulaciones 6. Heces de color oscuro o con aspecto alquitranado 7. <i>Diarrea</i> 8. <i>Náusea</i> 9. <i>Vómito</i> 10. <i>Dolor de cabeza</i> <p>Aquellas reacciones denotadas en letra cursiva son reacciones adversas comunes</p>
Interacciones	Ninguna
Uso en el embarazo	<i>Seguro</i>
Uso en la lactancia	<i>Seguro</i>

Barniz de Flúor

ATC	A01AA01
Indicación avalada en esta guía	Prevención de caries
Forma farmacéutica y concentración	Semisólido 22000/22600 ppm
Dosis	Aplicación en fosas y fisuras
Precauciones	Aplicar en los dientes limpios y secos
Contraindicaciones	Hipersensibilidad a los componentes de la fórmula
Efectos adversos	<p>En caso de ingesta:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reacciones alérgicas (dermatitis alérgica de contacto, erupción cutánea, urticaria, hinchazón de la cara, labios o lengua) 2. Sensación de ardor en la boca, dolor de lengua 3. Decoloración de dientes 4. Esmalte de dientes debilitados
Interacciones	Ninguna
Uso en el embarazo	<i>Seguro</i>
Uso en la lactancia	<i>Seguro</i>

Anexo 8

Dispositivos médicos avalados para esta GPC

LISTA DE DISPOSITIVOS MÉDICOS ESENCIALES PARA EL TRATAMIENTO DE CARIES		
CÓDIGO UMDNS	NOMBRE DEL DISPOSITIVO MÉDICO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
11-158-1	Hilo dental	Con/sin cera microcristalina, superficie redondeada, fibra monofilamento
16-704-5	Ionómero de vidrio de restauración de autocurado	Polvo granulado y liquido
16-704-3	Ionómero de vidrio de restauración de fotocurado	Polvo granulado y liquido
14-482-1	Película radiográfica dental, intraorales, adulto	Varias medidas, material suave
14-482-2	Película radiográfica dental, intraorales, pediátrica	Varias medidas, material suave
27-769-1	Sellante de fosas y fisuras	Material resinoso fotopolimerizable