

GOBIERNO FEDERAL



SALUD

SEDENA

SEMAR

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA **GPC**

ACTUALIZACIÓN
2012

Prevención y diagnóstico de la **CARIES DENTAL** en pacientes de 6 a 16 años de edad

Evidencias y Recomendaciones

Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: **SS-024-08**

CONSEJO DE
SALUBRIDAD GENERAL



Vivir Mejor

Avenida Paseo de La Reforma # 450, piso 13,
Colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc, CP 06600, México, D. F.
www.cenetec.salud.gob.mx

Publicado por CENETEC
© Copyright CENETEC

Editor General
Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

Esta Guía de Práctica Clínica fue elaborada con la participación de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud, bajo la coordinación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Los autores han hecho un esfuerzo por asegurarse que la información aquí contenida sea completa y actual, por lo que asumen la responsabilidad editorial por el contenido de esta guía, que incluye evidencias y recomendaciones, y declaran que no tienen conflicto de intereses.

Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las recomendaciones aquí establecidas, al ser aplicadas en la práctica, podrían tener variaciones justificadas con fundamento en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y preferencias de cada paciente en particular, los recursos disponibles al momento de la atención y la normatividad establecida por cada Institución o área de práctica.

Este documento puede reproducirse libremente sin autorización escrita, con fines de enseñanza y actividades no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud.

Deberá ser citado como: **Prevención y diagnóstico de la caries dental en pacientes de 6 a 16 años de edad**. México: Secretaría de Salud, 21/Marzo/2013.

Actualización: Parcial

Esta guía puede ser descargada de Internet en: www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html

CIE-10: K02 Caries dental
GPC: Prevención y diagnóstico de caries dental en pacientes de 6 a 16 años

AUTORES Y COLABORADORES 2008

Coordinadores:

Dra. Gabriela Navia Tapia	Maestría en Administración de la Calidad	Hospital General Pachuca	Directora de Calidad del Hospital General Pachuca	Colegio Médico Hidalguense/ Sociedad Médica del Hospital General Pachuca
---------------------------	--	--------------------------	---	---

Autores:

C.D. Griselda Aurora Vergara Córdova	Cirujana Dentista	Hospital General Pachuca	Jefa de Servicio de Odontología del Hospital General Pachuca	Colegio de Cirujanos Dentistas del Estado de Hidalgo/ Sociedad Médica del Hospital General Pachuca
C.D. Salvador Martínez Rodríguez	Cirujano Dentista	Hospital General Pachuca	Enlace de Calidad del Hospital General Pachuca	
C.D. Antonio Nájera Luna	Cirujano Dentista	Hospital General Pachuca	Médico Adscrito al Servicio de Odontología	Colegio de Cirujanos Dentistas del Estado de Hidalgo/ Sociedad Médica del Hospital General Pachuca
MAC Yinni A. Licona Vázquez	Maestría en Administración de la Calidad	Hospital General Pachuca	Coordinadora del Departamento de Aseguramiento de la Calidad del Hospital General Pachuca	

AUTORES Y COLABORADORES 2012

Coordinadores:

Dra. Gabriela Navia Tapia	Maestría en Administración de la Calidad	Hospital General Pachuca	Directora de Calidad del Hospital General Pachuca	Colegio Médico Hidalguense/Sociedad Médica del Hospital General Pachuca
---------------------------	--	--------------------------	---	---

Autores:

C.D. Griselda Aurora Vergara Córdova	Cirujana Dentista	Hospital General Pachuca	Jefa de Servicio de Odontología del Hospital General Pachuca	Colegio de Cirujanos Dentistas del Estado de Hidalgo/Sociedad Médica del Hospital General Pachuca
C.D. Salvador Martínez Rodríguez	Cirujano Dentista	Hospital General Pachuca	Enlace de Calidad del Hospital General Pachuca	
MAC Yinni A. Licóna Vázquez	Maestría en Administración de la Calidad	Hospital General Pachuca	Coordinadora del Departamento de Aseguramiento de la Calidad del Hospital General Pachuca	
Dra. Gabriela Navia Tapia	Maestría en Administración de la Calidad	Hospital General Pachuca	Directora de Calidad del Hospital General Pachuca	Colegio Médico Hidalguense/Sociedad Médica del Hospital General Pachuca

Asesor Metodológico

Dr. Arturo Ramírez Rivera	Pediatra	CENETEC	Coordinador de GPC de Pediatría	
---------------------------	----------	---------	---------------------------------	--

Validación interna:

C.D. Andrés Terrazas Margallón	Cirujano Dentista	Cirujano Dentista del Colegio Dental del Estado de Hidalgo.		
C.D. Claudia Edith Gutiérrez Vázquez	Cirujano Dentista	Comisión de Publicidad del Colegio Dental del Estado de Hidalgo.		
C. D. Enrique Padilla Gutiérrez	Cirujano Dentista	Dirección General de Calidad y Educación en Salud	Director de Estomatología	

ÍNDICE

1. Clasificación	8
2. Preguntas a Responder.....	9
3. Aspectos Generales	10
3.1 JUSTIFICACIÓN.....	10
3.2 OBJETIVO	11
3.4 DEFINICIÓN.....	12
4. Evidencias y Recomendaciones	13
4.1 PREVENCIÓN PRIMARIA.....	14
4.1.1 Promoción de la Salud	14
4.1.1.2 PROTECCIÓN ESPECÍFICA EN LA PREVENCIÓN DE LA CARIES.....	17
4.1.1.3 EDUCACIÓN PARA LA SALUD.....	18
4.1.1.4 ORIENTACIÓN Y CONSEJERÍA	19
4.1.2 Historia Clínica	19
4.1.3 Diagnóstico Temprano	20
5. Anexos	21
5.1 PROTOCOLO DE BÚSQUEDA	21
5.2 ESCALAS DE GRADACIÓN	22
5.3 ESCALAS DE CLASIFICACIÓN CLÍNICA	30
5.4 DIAGRAMAS DE FLUJO	31
5.5 LISTADO DE RECURSOS.....	32
5.6 TABLA DE MEDICAMENTOS.....	34
6. Glosario.....	35
7. Bibliografía.....	36
8. Agradecimientos.....	37
9. Comité Académico.....	38
10. Directorio Sectorial y del Centro Desarrollador	39
11. Comité Nacional de Guías de Práctica Clínica	40

1. CLASIFICACIÓN

Catálogo Maestro: SS-024-08	
Profesionales de la salud	Odontólogos generales, Odontopediatras, Médicos generales, Médicos familiares, Higienista dental
Clasificación de la enfermedad	CIE-10: K02 Caries Dental, K02.0 Caries limitada al esmalte, K02.1 Caries de la dentina, K02.2 Caries del cemento K02.3 Caries de dentaria detenida, K02.4 Odontoclasia, K02.8 Otras caries, K02.9 No especificada
Categoría de la GPC	Primer nivel de atención Prevenición Diagnóstico Educación para la salud
Usuarios potenciales	Odontólogos Odontopediatras Higienistas dentales Asistentes dentales Odontólogos en formación Médicos generales Médicos familiares
Tipo de organización desarrolladora	Gobierno Federal Secretaría de Salud Secretaría de Salud de Hidalgo Hospital General de Pachuca
Población blanco	Pacientes de 6 a 16 años de edad
Fuente de financiamiento/patrocinador	Gobierno Federal Secretaría de Salud Servicios de Salud de Hidalgo Hospital General Pachuca
Intervenciones y actividades consideradas	Examen de la cavidad oral Diagnóstico de caries dental en pacientes de 6 a 16 años de edad Prevenición de caries dental en pacientes de 6 a 16 años de edad Educación para la salud bucal
Impacto esperado en salud	Diagnóstico oportuno de la caries dental en pacientes de 6 a 16 años de edad Prevenición de la caries dental en pacientes de 6 a 16 años de edad
Metodología ¹	Adopción elaboración (creación) de la Guía de Práctica Clínica: revisión sistemática de la literatura, recuperación de guías internacionales previamente elaboradas, evaluación de la calidad y utilidad de las guías/revisiones/otras fuentes, selección de las guías/revisiones/otras fuentes con mayor puntaje, selección de las evidencias con nivel mayor de acuerdo con la escala utilizada, selección o elaboración de recomendaciones con el grado mayor de acuerdo con la escala utilizada
Método de validación y adecuación	Enfoque de la GPC: enfoque a responder preguntas clínicas mediante la adopción de guías, o enfoque a responder preguntas clínicas mediante la revisión sistemática de evidencias en una guía de nueva creación Elaboración de preguntas clínicas Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia Protocolo sistematizado de búsqueda Revisión sistemática de la literatura Búsqueda mediante bases de datos electrónicas Búsqueda de guías en centros elaboradores o compiladores Búsqueda en sitios Web especializados Búsqueda manual de la literatura Número de fuentes documentales revisadas Guías seleccionadas: 3 Revisiones sistemáticas: 2 Ensayos controlados aleatorizados Reporte de casos Otras fuentes seleccionadas: 2 Validaciones: Validación del protocolo de búsqueda: Herminia Villa Barajas, Hospital General Dr. Miguel Silva, Morelia Michoacán. Método de validación: validación por pares clínicos Validación interna: CD Andrés Terrazas Margallón CD Claudia Edith Gutiérrez Vázquez CD Enrique Padilla Gutiérrez
Conflicto de interés	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés
Registro y actualización	Código de Catálogo Maestro: SS-024-08 / Fecha de publicación de la actualización: 21/Marzo/2013 . Esta guía será actualizada nuevamente cuando exista evidencia que así lo determine o de manera programada, a los 3 a 5 años posteriores a la publicación de la actualización

¹ PARA MAYOR INFORMACIÓN SOBRE LOS ASPECTOS METODOLÓGICOS EMPLEADOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE ESTA GUÍA SE PUEDE CONTACTAR AL CENETEC A TRAVÉS DEL PORTAL: WWW.CENETEC.SALUD.GOB.MX

2. PREGUNTAS A RESPONDER

1. ¿Cuáles son los factores de riesgo para padecer caries dental en pacientes de 6 a 16 años de edad?
2. ¿Cuáles son las acciones específicas para la prevención de caries dental en pacientes de 6 a 16 años de edad?
3. ¿Cuáles son los criterios de clasificación clínica de la caries dental en pacientes de 6 a 16 años de edad?
4. ¿Cómo se realiza la detección oportuna de caries dental?
5. ¿Cuál es la utilidad del examen oral periódico como método de detección oportuna de caries dental?
6. ¿Con qué periodicidad deben asistir al consultorio odontológico los pacientes de 6 a 16 años de edad a realizar las exploraciones orales como método preventivo de caries dental?

3. ASPECTOS GENERALES

3.1 JUSTIFICACIÓN

Según la clasificación internacional de la Organización Mundial de la Salud (OMS), México se encuentran entre los países de alto rango de frecuencia en enfermedades bucales, dentro de ellas, la caries dental afecta a más de 90% de la población mexicana.

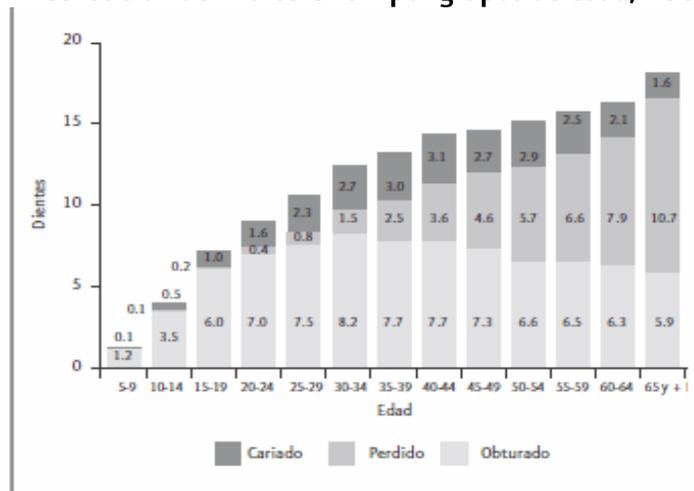
Las enfermedades bucales, por su alta morbilidad, se encuentran dentro de las cinco de mayor demanda de atención en los servicios de salud del país, situación que condiciona un incremento en el ausentismo escolar y laboral, así como la necesidad de grandes costos que rebasan la capacidad del sistema de salud y de la misma población.

La mayoría de las enfermedades bucales puede ser controlada mediante medidas de prevención primaria y diagnóstico temprano para lograr una disminución significativa de sus secuelas incapacitantes (Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-1994, Para la prevención y control de enfermedades bucales, publicada el 6 de enero de 1995).

A escala mundial, diversas estrategias han tratado de abatir los índices de caries con programas masivos, sobre todo promoviendo las medidas de prevención primaria, que incluye la educación para la salud. La evaluación epidemiológica de las patologías bucales permitió identificar y corregir algunos rubros en el formato de estudio de caso (Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucles, SIVEPAB, Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica, CENAVECE, 2005).

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Caries Dental 2001, para 1989 en México había un índice (suma) de dientes cariados, perdidos y obturados (CPOD) a los 12 años de edad de 4.4; para el año 2001, un promedio nacional de 1.9, un gran avance durante este período, pero que aún no es suficiente (Programa de Acción Específico 2007-2012. Salud Bucal, Secretaría de Salud, 2008).

Distribución del índice CPOD por grupos de edad, 2007



Fuente: Secretaría de Salud, Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucles Dirección General Adjunta de Epidemiología, México, septiembre, 2007

3.2 OBJETIVO

La Guía de Práctica Clínica **Prevención y diagnóstico de caries en pacientes de 6 a 16 años de edad** forma parte de las guías que integrarán el Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica, el cual se instrumentará a través del Programa de Acción Específico: Desarrollo de Guías de Práctica Clínica, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Nacional de Salud 2007-2012.

La finalidad de este catálogo es establecer un referente nacional para orientar la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible.

Esta guía pone a disposición del personal del **primer y segundo nivel de atención** las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales sobre:

- Diagnóstico oportuno de caries dental en pacientes de 6 a 16 años
- Prevenir la caries dental en pacientes de 6 a 16 años
- Mejorar la calidad en la atención odontológica**

Lo anterior favorecerá la mejora en la efectividad, seguridad y calidad de la atención médica, contribuyendo de esta manera al bienestar de las personas y de las comunidades, que constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.

*Actualización

** Nueva evidencia o recomendación

3.4 DEFINICIÓN

La caries dental (CIE-10: K02 Caries Dental), según la OMS, la caries dental se puede definir como un proceso patológico localizado, de origen externo, que se inicia tras la erupción y determina un reblandecimiento de tejido duro del diente, evolucionando hacia la formación de una cavidad.**

Es una enfermedad infecciosa oral multifactorial, que provoca la destrucción de los órganos dentarios, presentes en boca a cualquier edad (NOM-013-SSA-1994 para la prevención y control de enfermedades bucales).*

*Actualización

** Nueva evidencia o recomendación

4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

Las recomendaciones señaladas en esta guía son producto del análisis de las fuentes de información obtenidas mediante el modelo de revisión sistemática de la literatura. La presentación de las evidencias y recomendaciones expresadas en las guías y demás documentos seleccionados corresponde a la información disponible organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron.

El nivel de las evidencias y la gradación de las recomendaciones se mantienen respetando la **fente original consultada**. Las evidencias se clasifican de forma numérica y las recomendaciones con letras, ambas, en orden decreciente de acuerdo a su fortaleza. El sistema de gradación utilizado por los autores en la presente guía para documentos no gradados es: **Centre for Evidence Based Medicine, OXFORD**.

Tabla de referencia de símbolos empleados en esta guía:

*Actualización

** Nueva evidencia o recomendación

EVIDENCIA



RECOMENDACIÓN



PUNTO DE BUENA PRÁCTICA



4.1 PREVENCIÓN PRIMARIA

4.1.1 PROMOCIÓN DE LA SALUD

4.1.1.1 PREVENCIÓN DE LA CARIES

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	La prevención primaria protege a los individuos contra la enfermedad, al producir barreras entre el agente etiológico y el huésped.	3 <i>IOHSGI, 2009*</i>
	Realice acciones de prevención primaria para mantener los dientes de nuestros pacientes libres de caries dental.	B <i>CCSS. Costa Rica, 2005</i>
	El dentista debe realizar un examen de la cavidad oral desde el primer año de vida del niño.	3 <i>Nguyen, 2008**</i>
	La mayoría de los dentistas recomienda un intervalo de 6 meses para realizar chequeos dentales a todos los pacientes.	C <i>Nguyen, 2008**</i>
	A pesar de los avances en la prevención y el tratamiento muchos niños siguen teniendo elevadas tasas de enfermedad dental.	1c [E: OXFORD] <i>Schroth, 2009**</i>
	Para una mayor salud oral durante la infancia y la adolescencia deben participar toda la comunidad y los proveedores de atención primaria de salud.	A [E: OXFORD] <i>Schroth, 2009**</i>
	El fluoruro es eficaz en la prevención de caries coronal.	5 Secretaría de Salud Colombia, 2007*
	La intervención más efectiva en costo beneficio para reducir caries dental en pacientes de 6 a 16 años de edad es adicionar flúor en una concentración de 0.7 a 1 ppm en el agua de consumo humano.	C <i>Nguyen, 2008**</i>

	<p>El fluoruro en las pastas dentales, gel, barniz y enjuagues los hace eficaces para la prevención primaria de caries en pacientes de 6 a 16 años de edad.</p>	<p>1b <i>ADA, 2006</i></p>
	<p>La aplicación de flúor tópico debe hacerse cada 6 meses para la prevención de caries. El tiempo de la aplicación de flúor tópico debe de ser de 4 minutos.</p>	<p>A <i>ADA, 2006</i></p>
	<p>La necesidad de la prevención estomatológica integral es cada vez más urgente al profundizar en las causas de los problemas estomatológicos, comprendiendo que hay que evitar la influencia de los factores desencadenantes de la patogénesis, que prestar mayor importancia a la reparación de los daños.</p>	<p>3b [E: OXFORD] <i>Pérez, 2007**</i></p>
	<p>Prevenir y curar enfermedades en los individuos, familias y comunidades mediante acciones en personas sanas y enfermas, en estos últimos devolverles el estado de salud e impedir la posibilidad de recurrencia de problemas, es una de las acciones fundamentales en la atención primaria de salud.</p>	<p>B [E: OXFORD] <i>Pérez, 2007**</i></p>
	<p>Es preferible el control y la prevención de la enfermedad antes que acciones técnicas, como hacer restauraciones.</p>	<p>2b <i>CCSS. Costa Rica, 2005</i></p>
	<p>Existe una gran variedad de factores que intervienen para evaluar el riesgo individual de presentar esta enfermedad multifactorial.</p>	<p>2b [E: OXFORD] <i>Gooch, 2009*</i></p>
	<p>Enfermedad previa: la presencia de placa dentobacteriana es factor predictor sobre el futuro desarrollo de caries.</p>	<p>2b <i>CCSS. Costa Rica, 2005</i></p>
	<p>El uso de selladores ha mostrado ser una barrera efectiva como método para prevenir caries.</p>	<p>3a [E: OXFORD] <i>NIDCR, 2009*</i></p>
	<p>Se deben sellar las superficies en buen estado y lesiones poco cavitadas.</p>	<p>B [E: OXFORD] <i>NIDCR, 2010*</i></p>

	<p>Para la óptima eficacia de los selladores éstos deben ser revisados periódicamente y, si es necesario, se deben añadir nuevos revestimientos.</p>	<p>D [E: OXFORD] <i>NIDCR, 2010**</i></p>
	<p>En pacientes de alto riesgo se deben sellar todas las fosetas y fisuras.</p>	<p>B <i>CCSS. Costa Rica, 2005</i></p>
	<p>Para obtener la eficiencia óptima de un sellador éste debe ser aplicado en todas las fisuras. La condición del sellador debe ser revisada periódicamente con la adición de más capas, según sea necesario.</p>	<p>2a <i>CCSS. Costa Rica, 2005</i></p>
	<p>La prevención primaria protege a los individuos contra la enfermedad al producir barreras entre los agentes etiológicos y el huésped. El objetivo es mantener una población saludable para minimizar el riesgo de enfermedad y daño, y libre de caries.</p>	<p>2b <i>CCSS. Costa Rica, 2005</i></p>
	<p>Adultos y niños deben cepillarse los dientes al menos dos veces al día, con una pasta que contenga fluoruro en por lo menos 1 000 ppm. Asegurarse de que las áreas accesibles a los dientes se encuentren limpias. Disminuir el consumo de azúcar en la dieta.</p>	<p>B <i>Secretaría de Salud Colombia, 2007*</i></p>
	<p>La eliminación de la placa dentobacteriana es un factor etiológico importante que reduce la formación de caries.</p>	<p>3 <i>Nguyen, 2008**</i></p>
	<p>El barniz de fluoruro de sodio al 5% (22.600 ppm) está indicado como agente preventivo de caries.</p>	<p>1b <i>MINSAL. Chile, 2005</i></p>
	<p>Los barnices de fluoruro debieran aplicarse en general a todos los pacientes con alta actividad o riesgo cariogénico.</p>	<p>B <i>CCSS. Costa Rica, 2005</i></p>

4.1.1.2 PROTECCIÓN ESPECÍFICA EN LA PREVENCIÓN DE LA CARIES

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	<p>Con base en el índice (suma) de dientes cariados, perdidos y obturados CPOD a los 12 años de edad, se definió la clasificación internacional para obtener el perfil de CPOD:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emergente: definida por un CPOD-12 de más de cinco y la ausencia de un programa nacional de fluoruración de la sal • De crecimiento: definida por un CPOD-12 entre tres y cinco y la ausencia de un programa nacional de fluoruración de la sal • De consolidación: definida por un CPOD-12 menos de tres y la existencia de un programa de fluoruración de la sal 	<p>Punto de Buena práctica <i>WHO, 2008</i></p>
	<p>La fluoruración de la sal para consumo humano es una medida masiva de protección específica para la prevención contra la caries dental, además de ser una alternativa costo-efectiva y que contribuye a reducir el índice CPOD.</p> <p>Índice CPOD: es la suma de dientes cariados + perdidos + obturados, entre el número de escolares menores de 12 años de edad.</p>	<p>Punto de Buena práctica <i>WHO, 2008</i></p>
	<p>A pesar de los avances en la prevención y tratamiento muchos niños y adolescentes siguen teniendo una tasa elevada de enfermedad dental.</p>	<p>1c [E: OXFORD] <i>Schroth, 2009**</i></p>
	<p>Para mejorar la salud oral durante la infancia y adolescencia deben participar toda la comunidad y los proveedores de atención primaria de salud.</p>	<p>A [E: OXFORD] <i>Schroth, 2009**</i></p>

4.1.1.3 EDUCACIÓN PARA LA SALUD

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E	El objetivo de la educación de la salud oral es establecer adecuados hábitos de alimentación e higiene. Los profesionales de la salud tienen la responsabilidad ética de informar a los pacientes sobre esta enfermedad y cómo prevenirla.	2+ <i>IOHSGI, 2009*</i>
E	Establecer hábitos adecuados sobre salud oral requiere una motivación perdurable. El factor más importante en la motivación es el sentimiento de responsabilidad individual, autodiagnóstico y técnicas de prevención.	2+ <i>IOHSGI, 2009*</i>
E	El establecimiento de las necesidades de hábitos de higiene oral requiere de una motivación.	2+ <i>IOHSGI, 2009*</i>
E	Si la educación en salud oral es llevada a cabo por un profesional odontólogo es más efectiva que otros tipos de promoción de la salud. Sin embargo, la prevención por medio de educación en salud oral no ha mostrado reducir la caries a menos que se acompañe del uso de fluoruros.	2+ <i>IOHSGI, 2009*</i>
R	El odontólogo debe participar en la educación de sus pacientes en salud oral. Los mensajes preventivos deben ser consistentes y reforzados. Se deben dar recomendaciones claras sobre salud oral a los pacientes.	A <i>CCSS. Costa Rica, 2005</i>

4.1.1.4 ORIENTACIÓN Y CONSEJERÍA

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	Poblaciones con alta incidencia de caries tienen un alto nivel de exposición a factores biológicos (placa e hidratos de carbono), de comportamiento (higiene bucal y hábitos dietéticos) o contextual (socioeconómicos, medio ambiente, entre otros).	2a <i>CCSS. Costa Rica, 2005</i>
	Debemos eliminar los depósitos microbianos y enseñar procedimientos de higiene bucal a los pacientes, así como brindar asesoramiento dietético para influir en el metabolismo de actividad de la placa.	B <i>CCSS. Costa Rica, 2005</i>
	La educación oral debe orientar hacia el consumo de carbohidratos de acuerdo a las pautas alimentarias.	4 <i>Secretaría de Salud Colombia, 2007**</i>
	Los padres, trabajadores sociales, personal de salud y personal docente deben limitar el consumo de alimentos y bebidas que contengan azúcar, en cantidad y horarios.	Punto de buena práctica <i>Secretaría de Salud Colombia, 2007**</i>

4.1.2 HISTORIA CLÍNICA

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	La historia clínica proporciona un panorama de los riesgos posibles para la formación de caries en personas de alto riesgo, esto es: <ul style="list-style-type: none"> • Una o más enfermedades sistémicas • Discapacidad neurológica o mental • Uso prolongado de medicamentos cariogénicos • Uso prolongado de medicamentos que disminuyen el flujo salival 	Iib <i>MINSAL. Chile, 2005</i>

	<p>En lo posible, los medicamentos deberán estar libres de azúcar, el consumo de medicamentos con azúcar a largo plazo se asocia con caries.</p>	<p>Punto de buena práctica <i>IOHSGI, 2009</i></p>
---	--	---

4.1.3 DIAGNÓSTICO TEMPRANO

	Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	<p>El examen clínico visual puede tener deficiencias para detectar algunas lesiones de caries susceptibles a tratamientos preventivos.</p>	<p>Ia Ib IV <i>MINSAL. Chile, 2005</i></p>
	<p>En pacientes de alto riesgo es recomendable el apoyo radiográfico.</p>	<p>A <i>MINSAL. Chile, 2005</i></p>
	<p>Con una intervención oportuna la lesión puede avanzar lentamente o ser reversible.</p>	<p>Ib III <i>MINSAL. Chile, 2005</i></p>
	<p>El <i>Streptococcus mutans</i> es el primero en colonizar la superficie del diente después de su erupción.</p>	<p>3 a <i>Pérez, 2007</i></p>
	<p>La prevención estomatológica integral es cada vez más urgente al profundizarse en las causas de los problemas estomatológicos.</p>	<p>B [E: OXFORD] <i>Pérez, 2007</i></p>
	<p>El <i>Streptococcus mutans</i> se asocia a la caries en combinación con otras bacterias que modifican el desarrollo de las lesiones.</p>	<p>3 a [E: OXFORD] <i>Pérez, 2007</i></p>
	<p>Es necesario comprender que se debe dar mayor importancia a evitar la influencia de los factores desencadenantes de la patología que a la reparación de los daños.</p>	<p>B [E: OXFORD] <i>Pérez, 2007</i></p>

	<p>En lo posible, los medicamentos deberán estar libres de azúcar, el consumo de medicamentos con azúcar se asocia a largo plazo con caries.</p>	<p>Punto de buena práctica <i>IOHSGI, 2009</i></p>
---	--	---

5. ANEXOS

5.1 PROTOCOLO DE BÚSQUEDA

Se realizó la búsqueda en PUBMED de guías de práctica clínica de 2008 a la fecha con el término MeSH **dental caries** y los enfoques diagnóstico, prevención y control y tratamiento. Se obtuvieron **18 resultados**, de los cuales se utilizó **1** documento en la elaboración de la guía.

Búsqueda	Resultados
("Dental Caries/diagnosis"[MeSH] OR "Dental Caries/prevention and control"[MeSH] OR "Dental Caries/therapy"[MeSH]) Limits: Humans, Practice Guideline, Guideline, English, Spanish, All Child: 0-18 years, Publication Date from 2008 to 2011	18

Algoritmo de búsqueda

1. "Dental Caries"[MeSH]
2. Diagnosis [Subheadings]
3. prevention and control [Subheadings]
4. therapy [Subheadings]
5. # 2 OR # 3 OR # 4
6. # 1 AND # 5
7. humans [MeSH Terms]
8. # 6 AND # 7
9. Practice Guideline[ptyp]
10. Guideline[ptyp]
11. # 9 OR # 10
12. # 8 AND # 11
13. English[lang]
14. Spanish[lang]
15. # 13 OR # 14
16. # 12 AND # 15
17. "infant"[MeSH Terms]
18. "child"[MeSH Terms]
19. "adolescent"[MeSH Terms]
20. # 17 OR # 18 OR # 19
21. # 16 AND # 20
22. ("2008"[PDAT] : "2011"[PDAT])
23. # 1 AND # 5 AND # 7 AND # 11 AND # 15 AND # 20 AND # 22

Búsqueda en Sitios Web Especializados

Se realizó la búsqueda de GPC en sitios Web especializados; a continuación se presenta la relación de los sitios de donde se obtuvieron guías utilizadas en la actualización de la GPC en cuestión.

Bogotá, Colombia. Secretaría de Salud	1
National Institute of Dental and Craniofacial Research (USA)	1
TripDatabase	1
SciELO	1
American Academy of Pediatrics	1
American Academy of Family Physicians	1
TOTAL	6

5.2 ESCALAS DE GRADACIÓN

Tipo de Estudio	Grado de Recomendación	Nivel de Evidencia
Revisión sistemática de ECA, con homogeneidad, es decir, que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección	A	1 a
ECA individual (con intervalos de confianza estrechos)		1 b
Eficacia demostrada por la práctica clínica y no por la experimentación		1 c
Revisión sistemática de estudios de cohorte, con homogeneidad, es decir, que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección	B	2 a
Estudios de cohorte individual y ensayos clínicos aleatorios de baja calidad (<80% de seguimiento)		2 b
Investigación de resultados en salud		2 c
Revisión sistemática de estudios de casos y controles, con homogeneidad, que incluya estudios con resultados comparables y en la misma dirección	C	3 a
Estudio de casos y controles individuales		3 b
Serie de casos y estudios de cohorte y casos y controles de baja calidad		4

Nota:

*Si tenemos un único estudio con IC amplios o una revisión sistemática con heterogeneidad estadísticamente significativa, se indica añadiendo el signo (-) al nivel de evidencia que corresponda y la recomendación que se deriva es una D

Escala Oxford "Estudios Sobre Tratamiento, Prevención, Etiología y Complicaciones, Centre For Evidence Based Medicine, Oxford", utilizada por los autores para gradar documentos sin escala de gradación para evidencias y recomendaciones

ESCALA OXFORD

NIVELES DE EVIDENCIA PARA TRATAMIENTO		
Grado de Recomendación	Nivel de Evidencia	Fuente
A	1a	Revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorios
	1b	Ensayo clínico aleatorio individual
	1c	Eficacia demostrada por los estudios de práctica clínica y no por la experimentación (All or none*)
B	2a	Revisión sistemática de estudios de cohorte
	2b	Estudio de cohorte individual y ensayos clínicos aleatorios de baja calidad
	2c	Investigación de resultados en salud, estudios ecológicos
	3a	Revisión sistémica de estudios de casos y controles, con homogeneidad
	3b	Estudios de casos y controles individuales
C	4	Serie de casos, estudios de cohorte y de casos y controles de baja calidad
D	5	Opinión de expertos sin valoración crítica explícita

Todos o ninguno: se cumple cuando todos los pacientes mueren antes de que el medicamento esté disponible, pero algunos ahora sobreviven; o cuando algunos pacientes mueren antes de que el medicamento esté disponible, pero ahora ninguno muere con el medicamento

SIGNIFICADO DE LOS GRADOS DE RECOMENDACIÓN	
Grado de Recomendación	Significado
A	Extremadamente recomendable
B	Recomendación favorable
C	Recomendación favorable, pero no concluyente
D	Corresponde a consenso de expertos, sin evidencia adecuada de investigación

Fuente: Seguro Social. Departamento de Farmacoepidemiología. Criterios Técnicos y Recomendaciones Basadas en Evidencia para la Construcción de Guías de Práctica Clínica. Prevención de las Caries y Manejo del Tercer Molar. Costa Rica, 2005

ESCALA SORT

FUERZAS DE GRADOS DE RECOMENDACIÓN	
Fuerza de la Recomendación	Bases para la recomendación
A	Consistente, buena calidad de la evidencia orientada al paciente*
B	Inconsistente o evidencia de calidad limitada orientada al paciente *
C	Consenso, evidencia orientada a la enfermedad*, práctica usual, opinión de expertos, o serie de casos para estudios de diagnóstico, tratamiento,

prevención o tamizaje

*---Evidencia orientada al paciente, los resultados medidos son importantes para los pacientes: morbilidad, mortalidad, mejoría de los síntomas, reducción de costos y de calidad de vida. Evidencia orientada a la enfermedad de mediciones intermedias, fisiológicas o *surrogate* y puntos que pueden o no reflejar mejoría en los resultados de los pacientes (por ejemplo, presión sanguínea, química sanguínea, función fisiológica, hallazgos patológicos)

VALORACIÓN DE LA CALIDAD DE LA EVIDENCIA

Calidad del estudio	Diagnóstico	Tratamiento/prevención/ tamizaje	Pronóstico
Nivel 1: buena calidad, evidencia orientada al paciente	Reglas de decisión SR clínicamente validados/metaanálisis de estudios de alta calidad Estudios diagnósticos de cohorte de alta calidad*	SR/metaanálisis o RCTs con hallazgos consistentes RCT individuales de alta calidad + Todo o ningún estudio ⁺	SR/metaanálisis de estudios de cohorte de buena calidad Estudio de cohorte prospectivo con buen seguimiento
Nivel 2: Calidad limitada, evidencia orientada al paciente	Reglas de decisión SR clínicamente invalidadas/metaanálisis de baja calidad o estudios con hallazgos inconstantes Estudios diagnósticos de cohorte de baja calidad o estudios de casos y controles diagnósticos	SR/metaanálisis con estudios clínicos de baja calidad, con hallazgos inconsistentes Estudios clínicos de baja calidad Estudios de cohorte Estudios de casos y controles	SR/metaanálisis de estudios de cohortes de baja calidad o con resultados inconsistentes Estudio de cohorte retrospectivo o estudios de cohorte prospectivos con pobre seguimiento Estudios de casos y controles Serie de casos
Nivel 3: Otras evidencias	Guías de consenso, extrapolaciones de bancos de investigación, práctica usual, opinión, evidencia orientada a la enfermedad (únicamente intermedios o fisiológicos), o serie de casos para estudios de diagnóstico, tratamiento, prevención o tamizaje		

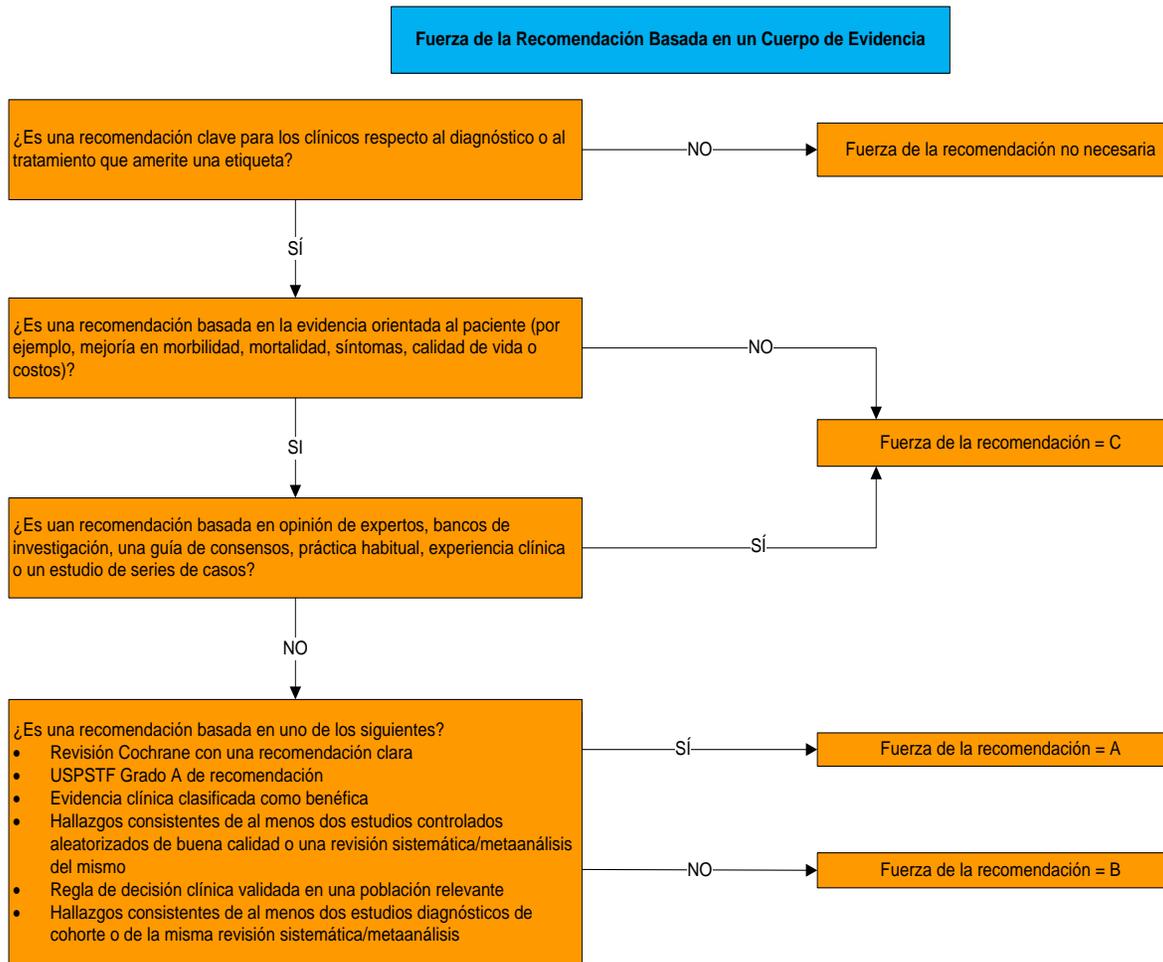
*...Estudios diagnósticos de cohorte de alta calidad: diseño de cohorte, tamaño adecuado, espectro de pacientes adecuado, ciego y consistente, una referencia estándar bien definida

+...RCT de alta calidad: asignación oculta, ciega si es posible, análisis con intención de tratar, peso estadístico adecuado, seguimiento estadístico adecuado (mayor de 80%)

⁺...En un estudio todo o ninguno, el tratamiento causa un cambio dramático en los resultados, tales como los antibióticos para la meningitis o cirugía de apendicitis, con estudios que impiden un estudio control (SR= revisiones sistemáticas; RCT= estudios controlados aleatorizados)

VALORACIÓN DE LA CONSISTENCIA DE LA EVIDENCIA A TRAVÉS DE LOS ESTUDIOS

Consistente	Muchos estudios se encontraron similares o al menos con conclusiones coherentes (coherencia significa que las diferencias son explicables)
	O Si hay alta calidad y revisiones sistemáticas actualizadas o metaanálisis que apoyen la recomendación
Inconsistente	Variación considerable entre los hallazgos de los estudios y falta de coherencia
	O Si hay alta calidad y revisiones sistémicas actualizadas o metaanálisis que no encontraron evidencia consistente en favor de la recomendación



Asignación del grado de la fuerza de recomendación basado en un cuerpo de evidencias (USPSTF= U.S. Preventive Services Task Force)

The strenght of recommendation taxonomy

Fuente: Nguyen. Common Dental Infections in the Primary Care Setting. Am Fam Physician 2008;77(5): 797-806

ESCALA SIGN

NIVELES DE EVIDENCIA Y GRADOS DE RECOMENDACIÓN DE SIGN	
1++	Metaanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos de alta calidad con muy poco riesgo de sesgo
1+	Metaanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos bien realizados con poco riesgo de sesgo
1-	Metaanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos bien realizados con muy alto riesgo de sesgo
2++	Revisiones sistemáticas de estudios de cohorte o de casos y controles, o de estudios de pruebas diagnósticas de alta calidad, estudios de cohorte o de casos y controles o de pruebas diagnósticas de alta calidad con riesgo muy bajo de sesgo, y con alta probabilidad de establecer una relación causal
2+	Estudios de cohorte o de casos y controles o estudios de pruebas diagnósticas bien realizados con bajo riesgo de sesgo, y con una moderada probabilidad de establecer una relación causal
2-	Estudios de cohorte o de casos y controles o pruebas diagnósticas con alto riesgo de sesgo
3	Estudios no analíticos, como informes de casos y series de casos
4	Opinión de expertos

Grados de Recomendación	
A	Al menos un metaanálisis, revisión sistemática, o ensayo clínico clasificado como 1++, y directamente aplicable a la población blanco o Un volumen de evidencia compuesto principalmente de estudios clasificados como 1+, directamente aplicable a la población blanco y demostrando consistencia de los resultados
B	Un volumen de evidencia incluyendo estudios clasificados como 2++, directamente aplicables a la población blanco, y demostrando consistencia de los resultados, o Evidencia extrapolada de estudios clasificados como 1++ o 1+
C	Un volumen de evidencia compuesto de estudios clasificados como 2+, directamente aplicable a la población blanco demostrando consistencia de los resultados, o Evidencia extrapolada de estudios clasificados como 2+
D	Evidencia nivel 3 o 4 o Evidencia extrapolada de estudios clasificados como 2+
GPP Punto de Buena Práctica	Recomendación de la mejor práctica basada en la experiencia clínica del grupo desarrollador de guías

Fuente: Irish Oral Health Services Guideline Initiative. Strategies to prevent dental caries in children and adolescent: Evidence-based guidance on identifying high caries risk children and developing preventive strategies for high caries risk children in Ireland (Full guideline). 2009. Disponible en:

<http://www.sign.ac.uk/methodology/index.html>

Fuente: Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C. Secretaría de Salud. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico, Prevención y Tratamiento de la Caries Dental. Bogotá, D.C. 2007

NIVELES DE EVIDENCIA	
Ia	Evidencia obtenida de un metaanálisis de un ensayo controlado aleatorizado
Ib	Evidencia obtenida de al menos un ensayo controlado aleatorio
IIa	Evidencia obtenida de al menos un estudio controlado bien diseñado sin aleatorización
IIb	Evidencia obtenida de al menos un tipo de estudio bien diseñado cuasiexperimental
III	Evidencia obtenida de estudios descriptivos bien diseñados no experimentales, por ejemplo, estudios comparativos, estudios de correlación y estudios de casos
IV	Evidencia obtenida del reporte de un comité de expertos u opiniones o experiencias clínicas de autoridades respetables

Significado de los grados de recomendación

GRADO DE RECOMENDACIONES	
A	Requiere de al menos un ensayo controlado aleatorio como parte de un volumen de la literatura en general de buena calidad y consistencia dirigida a la recomendación específica (Niveles de evidencia Ia, Ib)
B	Requiere de la disponibilidad (existencia) de un estudio clínico bien conducido pero no un estudio clínico aleatorizado en el tópico de recomendación (Niveles de evidencia IIa, IIb, III)
C	Requiere de la evidencia obtenida del reporte de un comité de expertos o la opinión o la experiencia clínica de autoridades respetables. Indica la ausencia de estudios clínicos directamente aplicables de buena calidad (Evidencia nivel IV)

PUNTO DE BUENA PRÁCTICA	
<input checked="" type="checkbox"/>	Recomendación basada en la buena práctica de la experiencia clínica del grupo desarrollador de la guía

Fuente: Scottish Intercollegiate Guidelines Network, Preventing Dental Caries in Children at High Caries Risk, Targeted prevention of dental caries in the permanent teeth of 6-16 year olds presenting for dental care. Publication Number 47. 2000

Nomenclatura	Tipo de Evidencia
Ia	Evidencia obtenida de metaanálisis de estudios aleatorizados
Ib	Evidencia obtenida de al menos un estudio aleatorio
IIa	Evidencia obtenida de al menos un estudio controlado bien diseñado, sin aleatorización
IIb	Evidencia obtenida de al menos un estudio bien diseñado de tipo cuasiexperimental
III	Evidencia obtenida de estudios descriptivos no experimentales bien diseñados tales como estudios comparativos, y de casos y controles
IV	Evidencia obtenida de opinión de expertos o experiencias clínicas de los respectivos autores

Significado de los grados de recomendación

Nomenclatura	Recomendación	Niveles de Evidencia
A	Requiere de al menos un estudio controlado aleatorio como parte de la literatura de buena calidad y dirigida a recomendaciones específicas	Ia y Ib
B	Requiere el respaldo de estudios clínicos bien conducidos no aleatorios, sobre temas de recomendación	IIa, IIb, III
C	Requiere evidencia obtenida de juicio de expertos o la opinión o la experiencia clínica de autoridades respetables. Indica ausencia de estudios clínicos de buena calidad	IV

Fuente: Ministerio de Salud. Guía Clínica Salud Oral en Niños de 6 años. Santiago, Chile: MINSAL, 2005

SISTEMA DE GRADACIÓN DE EVIDENCIA (SHEKELLE)	
GRADO	CATEGORÍA DE LA EVIDENCIA
Ia	Evidencia de revisiones sistemáticas de ensayos controlados aleatorizados
Ib	Evidencia de al menos un ensayo controlado aleatorizado
IIa	Evidencia de al menos un estudio controlado sin aleatorización
IIb	Evidencia de al menos un estudio cuasiexperimental de otro tipo
III	Evidencia de estudios descriptivos no experimentales, tales como estudios comparativos, de correlación, de cohorte y de casos y controles
IV	Evidencia de reporte de comité de expertos u opiniones o experiencia clínica de autoridades respetables

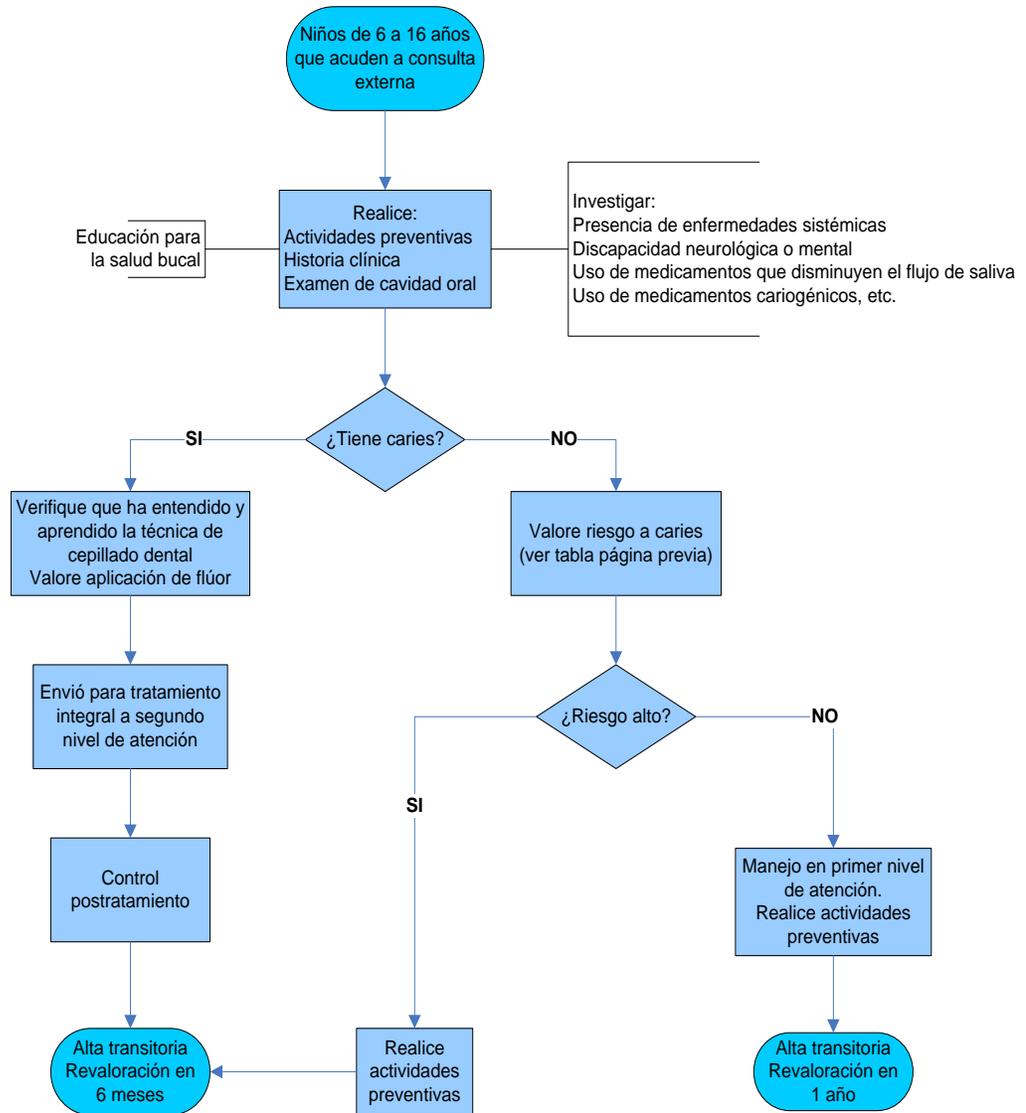
SISTEMA PARA CLASIFICAR LA FUERZA DE LA RECOMENDACIÓN	
CLASIFICACIÓN	FUERZA DE LA RECOMENDACIÓN
A	Basado directamente en la categoría de la evidencia I
B	Basado directamente en la categoría de la evidencia II o recomendación extrapolada de la categoría de la evidencia I
C	Basado directamente en la categoría de la evidencia III o recomendación extrapolada de la categoría de la evidencia I o II
D	Basado directamente en la categoría de la evidencia IV o recomendación extrapolada de la categoría de la evidencia I, II, III

Fuente: American Dental Association Council on Scientific Affairs. Professionally applied topical fluoride: evidence-based clinical recommendations. JADA 2006;137(8):1151-9. Disponible en:
www.jada.ada.org/content/137/8/1151.full.pdf+html

5.3 ESCALAS DE CLASIFICACIÓN CLÍNICA

Tabla Factores de riesgo		
	Alto Riesgo	Bajo Riesgo
Evidencia Clínica	Nuevas lesiones Extracciones prematuras Caries anteriores Dentaduras parciales	Lesiones nuevas – Extracciones dentales – Sellado de fisuras +
Hábitos dietéticos	Consumo frecuente de azúcar	Consumo infrecuente de azúcar
Historia social	Problemas sociales Historia familiar de caries Bajo nivel cultural y de educación para la salud Visitas irregulares al odontólogo Consumo de golosinas	Problemas sociales Historia familiar negativa para caries (investigar hábitos higiénico-alimenticios, familiares, visitas familiares rutinarias al odontólogo) Poco consumo de golosinas
Uso de flúor	Agua sin flúor Pasta dental sin fluoruros Consumo de sal sin fluoruros	Agua con flúor Utiliza pasta dental con fluoruros Utiliza suplementos con flúor
Control de la placa	Limpieza dental no frecuente No cuenta con una técnica adecuada ni con los elementos (cepillo y pasta) adecuados	Limpieza dental frecuente y efectiva Buen control manual
Saliva	Baja salivación Altos conteos bacterianos Baja capacidad de buffer	Buena salivación Bajos conteos bacterianos Alta capacidad de buffer
Historia médica	Incapacidades físicas (discapacidad psicomotriz) Xerostomía Enfermedades importantes (diabetes mellitus, alteración en las glándulas salivales, entre otras)	Sin patología asociada Sin problemas físicos Sin medicamentos crónicos Salivación normal

5.4 DIAGRAMAS DE FLUJO



Algoritmo 1: Detección y prevención de caries en pacientes de 6 a 16 años de edad

5.5 LISTADO DE RECURSOS

Etapas de intervención: acciones preventivas y diagnóstico oportuno

Tratamientos/Intervenciones:

Recursos humanos*

Cirujanos dentistas

Asistente odontológica

Higienista dental

Insumos para primer nivel de atención

Equipo médico

Nombre genérico
Sillón odontológico
Lámpara dental
Trimodular
Instrumental básico
Estuches de profilaxis
Fluoruros
Selladores de fosetas y fisuras
Pastillas reveladoras
Cepillos dentales
Hilos dentales
Cucharillas de unicel para fluoruros
Historia clínica y odontograma
Autoclave
Clorhexidina
Pieza de mano de baja velocidad
Cepillos de profilaxis
Copas de hule para profilaxis
Pasta para profilaxis
Rotafolios educativos

Mobiliario y equipo administrativo

Descripción	Cantidad
Escritorio	1
Silla individual	2
Archivero	1
Bote de basura	2
PC	1
Impresora	1

Material de curación

Nombre genérico
Guantes para cirugía de látex natural, estériles y desechables, 7½ par
Gasas, seca cortada, de algodón con marca opaca a los rayos X. 10 cm x 10 cm
Envase con 200 piezas
Eyectores
Goggles
Abatelenguas
Cubrebocas
Careta
Gafas de protección
Bolsas para autoclave

Material diverso

Descripción	Cantidad
Esfigmomanómetro	1
Estetoscopio	1
Termómetro	1
Baberos para paciente	10
Batas médicas	2
Jabón antibacteriano para manos	2
Toallas desechables	1 paquete

Equipo médico y auxiliares de diagnóstico

Nombre genérico
Aparato de rayos
Negatoscopio

Centro de referencia

Humanos	Servicios necesarios en el centro de referencia
Médicos internistas	Área de Urgencias
Médicos gineco-obstetras	Área de Ginecología y Obstetricia
Maxilofacial	Consulta Externa
Endodoncista	Consulta Externa
Parodontista	Consulta Externa
Protesista	Consulta Externa

5.6 TABLA DE MEDICAMENTOS

Medicamentos mencionados indicados en el tratamiento de **caries dental**, del Cuadro Básico de la Secretaría de Salud y del Cuadro Básico Sectorial:

Clave	Principio activo	Dosis recomendada	Presentación	Tiempo	Efectos adversos	Interacciones	Contraindicaciones
060.066.0500	Fluoruro de sodio	3 a 5 ml por cada arcada	Acidulado al 2% Gel de sabor Envase con 480 ml	4 minutos	<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>	Ninguna	En zonas con alto concentrado de fluoruro en agua de consumo humano

6. GLOSARIO

Caries dental: es una enfermedad prevenible de los tejidos mineralizados de los dientes, multifactorial, su etiología se relaciona con la dieta a base de hidratos de carbono, la placa dentobacteriana y el tiempo de permanencia de microorganismos en la superficie de los dientes.

Prevención primaria: protege a las personas contra las enfermedades poniendo barreras entre el agente etiológico y el huésped, estas acciones están destinadas a población saludable. Para reducir al mínimo riesgo de enfermedad se debe mantener a las personas con los dientes libres de caries.

Prevención secundaria: tiene por objeto limitar la progresión y los efectos de la enfermedad de ser posible en la etapa inicial, y se incluye además la prevención primaria.

Anamnesis: el odontólogo debe recabar antecedentes de salud del niño(a) y familiares directos, hábitos alimentarios, hábitos disfuncionales y todo antecedente de salud general relevante para realizar el diagnóstico y tratamiento integral de su salud bucal.

Examen físico: comienza desde que el paciente ingresa a la clínica, se observan su marcha, alteraciones posturales, asimetrías, entre otras. En el sillón dental se efectúa un examen de cuello, tiroides, ganglios, ATM, músculos periorales, piel y faneras, y simetría facial.

Examen intraoral: evaluar funciones básicas: deglución, respiración, masticación, lenguaje. Evaluar cronología de la erupción. Revisión acuciosa de las diferentes estructuras intraorales: mucosas, faringe, paladar, lengua, piso de boca, frenillos. Encía: color, forma, tamaño y sangramiento. Registrar diagnóstico en ficha clínica.

Diente: pieza dura y blanca que crece con otros en la boca del ser humano, sirve para cortar y masticar los alimentos.

Evaluación y registro de higiene bucal: la evaluación de la técnica de higiene oral se debe realizar según el Índice de Greene y Bermellón. Esta evaluación debe realizarse previo a la profilaxis necesaria para el correcto diagnóstico de las caries que presenta el paciente.

Caries aguda o activa: se presenta especialmente en niños y adultos jóvenes, siguiendo un curso rápido, no permite la formación de dentina esclerótica ni tampoco de dentina reaccional, afecta en poco tiempo la pulpa. A la exploración en las zonas necróticas, el tejido está blando y se puede retirar por capas con instrumentos en forma de cuchara filosa (excavadores) para caries. Generalmente la dentina se tiñe de color amarillo, a diferencia de la dentina cariada en otros tipos, que es de color pardo.

Caries crónica o detenida: su avance queda estacionario o suspendido. La mayoría de las veces se presenta en la cara oclusal y se caracteriza por presentar una gran abertura en la cual no hay acúmulo de alimentos y se produce una buena limpieza, lo que ocasiona una abrasión de parte de la superficie dentaria cariada, para dejar una superficie dura y más o menos lisa, pero teñida de color café o negruzca. El diente presentará dentina esclerótica y reaccional al observarla al microscopio.

Caries recurrente o secundaria: se presenta generalmente en el borde de una restauración, debido muchas veces a su extensión incompleta o inadecuada.

Inactivación de caries: método utilizado para el control de la infección de la cavidad bucal cuyo objetivo es disminuir la carga bacteriana y evitar una respuesta pulpar. La técnica consiste en eliminar dentina necrótica de las paredes cavitarias en forma manual con un torno (pieza de mano) o en forma manual con instrumentos en forma de cuchara filosa (excavadores), limpiar el fondo y dejar una obturación con cemento provisional de óxido de zinc eugenol mejorado o de ionómero hasta la rehabilitación de las piezas afectadas. En piezas temporales, se debe tener especial cuidado con la profundidad hacia la pulpa, ya que su indicación inadecuada puede acelerar o enmascarar un proceso pulpar.

7. BIBLIOGRAFÍA

Anterior

1. American Dental Association Council on Scientific Affairs. *Professionally applied topical fluoride: Evidence-based clinical recommendations*. JADA 2006;137(8):1151-9.
2. American Academy on Pediatric Dentistry Council on Clinical Affairs. *Policy on use of a caries-risk assessment tool (CAT) for infants, children, and adolescents*. Pediatr Dent 2008-2009; 30(7 Suppl):29-33.
3. Beauchamp J, Caufield PW, Crall JJ, Donly K, Feigal R, Gooch B, et al. *Evidence-based clinical recommendations for the use of pit-and-fissure sealants. A report of the American Dental Association Council on Scientific Affairs*. JADA 2008;139(3):257-67. Disponible en: <http://jada.ada.org>
4. *Encuestas de salud bucal. Métodos básicos*. 4ª Edición. Organización Mundial de la Salud; Malta; 1997: 40, 45, 46.
5. Ministerio de Salud. *Guía clínica salud oral en niños de seis años*. Santiago, Chile: MINSAL; 2005.
6. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. *Preventing dental caries in children at high caries risk, targeted prevention of dental caries in the permanent teeth of 6-16 year olds presenting for dental care*. Publication Number 47. (2000).
7. Secretaría de Salud. *Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-1994, Para la prevención y control de enfermedades bucales*. México, DF: Diario Oficial de la Federación, 6 de enero de 1995.
8. Secretaría de Salud. *Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-040-SSA1-1993, Productos y servicios. Sal yodada y sal yodada fluorada. Especificaciones sanitarias*. México, DF: Diario Oficial de la Federación, 9 de septiembre de 2003.
9. Seguro Social. Departamento de Farmacoepidemiología. *Criterios técnicos y recomendaciones basadas en evidencias para la construcción de guías de práctica clínica. Prevención de las Caries & Manejo del Tercer Molar*. Costa Rica, 2005.
10. World Health Organization. *Oral Health Country. Headquarters Geneva, Oral Health Program (NPH)*. www.whocollab.od.mah.se/amro/mexico/data/mexicocar.html [2008 enero 30].

Utilizada para la actualización

1. Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C. Secretaría de Salud. *Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico, Prevención y Tratamiento de la Caries Dental*. Bogotá, D.C., 2007.
2. Gooch BF, Griffin SO, Gray KS, Kohn WG, Gary Rozier R, Siegal M, et al. *Preventing Dental Caries Through School-Based Sealant Programs: Updated Recommendations and Reviews of Evidence*. J Am Dent Assoc 2009;140:1356-65.
3. Instituto Nacional de Investigación Dental y Craneofacial. *Selle los Dientes Contra la Caries*. 2010. Disponible en: www.nidcr.nih.gov/Espanol/Saludoralenlos/SelladoresDentales.htm
4. Irish Oral Health Services Guideline Initiative. *Strategies to prevent dental caries in children and adolescents: Evidence-based guidance on identifying high caries risk children and developing preventive strategies for high caries risk children in Ireland (Full guideline)*. 2009.
5. Nguyen DH, Martin JT. *Common Dental Infections in the Primary Care Setting*. Am Fam Physician 2008;77(5):797-802.
6. Pérez JA, Duque de Estrada J, Hidalgo-Gato I. *Asociación del Estreptococos mutans y lactobacilos con la caries dental en niños*. Rev Cubana Estomatol 2007;44(4):1-13. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol44_4_07/est02407.htm [2011 Agosto 22].
7. Schroth RJ, Harrison RL, Moffatt ME. *Oral Health of Indigenous Children and the Influence of Early Childhood Caries on Childhood Health and Well-being*. Pediatr Clin North Am 2009;56:1481-99.

8. AGRADECIMIENTOS

Se agradece a las autoridades de la **Secretaría de Salud del Estado de Hidalgo** y del **Hospital General Pachuca** las gestiones realizadas para que el personal adscrito al centro o grupo de trabajo que desarrolló la presente guía asistiera a los eventos de capacitación en Medicina Basada en la Evidencia y temas afines, coordinados por el **Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud** y el apoyo, en general, al trabajo de los autores.

9. COMITÉ ACADÉMICO

Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud / CENETEC

M en A María Luisa González Rétiz	Directora General
Dr. David Leonardo Hernández	Director de Integración de Guías de Práctica Clínica
Dra. Selene Martínez Aldana	Subdirectora de Guías de Práctica Clínica
Dr. Pedro Nieves Hernández	Subdirector de Gestión de Guías de Práctica Clínica
Dra. Sandra Danahé Díaz Franco	Dpto. de Validación y Normatividad de GPC
Dra. Maricela Sánchez Zúñiga	Dpto. de Apoyo Científico para GPC
Lic. J. Ulises San Miguel Medina	Dpto. de Coord. de Centros de Desarrollo de GPC
Dr. Eric Romero Arredondo	Coordinador de guías de cirugía
Dr. Joan Érick Gómez Miranda	Coordinador de guías de cirugía
Dr. Jesús Ojino Sosa García	Coordinador de guías de medicina interna
Dr. Luis Agüero y Reyes	Coordinador de guías de medicina interna
Dr. Héctor Javier González Jácome	Coordinador de guías de medicina interna
Dr. Arturo Ramírez Rivera	Coordinador de guías de pediatría
Dra. Jovita Lorraine Cárdenas Hernández	Coordinadora de guías de gineco-obstetricia
Lic. Alonso Max Chagoya Álvarez	Investigación documental
Dra. Magda Luz Atrián Salazar	Revisora Editorial
Dra. Ana María Corrales Estrada	Apoyo a Centros de desarrollo de GPC institucionales
Dra. Gilda Morales Peña	Coordinación de Información

10. DIRECTORIO SECTORIAL Y DEL CENTRO DESARROLLADOR

Directorio sectorial

Secretaría de Salud

Mtro. Salomón Chertorivski Woldenberg

Secretario de Salud

Instituto Mexicano del Seguro Social / IMSS

Mtro. Daniel Karam Toumeh

Director General

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado / ISSSTE

Mtro. Sergio Hidalgo Monroy Portillo

Director General

Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia / DIF

Lic. María Cecilia Landerreche Gómez Morín

Titular del organismo SNDIF

Petróleos Mexicanos / PEMEX

Dr. Juan José Suárez Coppel

Director General

Secretaría de Marina Armada de México

Almirante Mariano Francisco Saynez Mendoza

Secretario de Marina

Secretaría de la Defensa Nacional

General Guillermo Galván Galván

Secretario de la Defensa Nacional

Consejo de Salubridad General

Dr. Alberto Lifshitz Guinzber

Secretario del Consejo de Salubridad General

Directorio del Centro Desarrollador

Secretaría de Salud de Hidalgo

Lic. Pedro Luis Noble Monterrubio

Secretario de Salud y Director General de los Servicios de Salud de Hidalgo

Hospital General Pachuca

Dr. Francisco J. Chong Barrero

Director del Hospital General Pachuca

Dra. Gabriela Navia Tapia

Directora de Calidad del Hospital General Pachuca

11. COMITÉ NACIONAL DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

Dr. Germán Enrique Fajardo Dolci	Presidente
Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud	
Dr. Pablo Kuri Morales	Titular
Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud	
Dr. Romeo Rodríguez Suárez	Titular
Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad	
Mtro. David García Junco Machado	Titular
Comisionado Nacional de Protección Social en Salud	
Dr. Alfonso Petersen Farah	Titular
Secretario Técnico del Consejo Nacional de Salud	
Dr. Alberto Lifshitz Guinzberg	Titular
Secretario Técnico del Consejo de Salubridad General	
Dr. Pedro Rizo Ríos	Titular
Director General Adjunto de Priorización del Consejo de Salubridad General	
General de Brigada M. C. Ángel Sergio Olivares Morales	Titular
Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional	
Vicealmirante Servicio de Sanidad Naval, M. C. Urólogo Rafael Ángel Delgado Nieto	Titular
Director General Adjunto de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina, Armada de México	
Dr. Santiago Echevarría Zuno	Titular
Director de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social	
Dr. José Rafael Castillo Arriaga	Titular
Director Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado	
Dr. Víctor Manuel Vázquez Zárate	Titular
Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos	
Lic. Guadalupe Fernández Vega Albalull	Titular
Directora General de Integración del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	
Dra. Martha Griselda Del Valle Cabrera	
Director General de Rehabilitación del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	
Dr. José Meljem Moctezuma	Titular
Comisionado Nacional de Arbitraje Médico	
Dr. Francisco Hernández Torres	Titular
Director General de Calidad y Educación en Salud	
Dr. Francisco Garrido Latorre	Titular
Director General de Evaluación del Desempeño	
Lic. Juan Carlos Reyes Oropeza	Titular
Director General de Información en Salud	
M en A María Luisa González Rétiz	Titular y Suplente del presidente del CNGPC
Directora General del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud	
Dr. Norberto Treviño García Manzo	Titular 2012-2013
Secretario de Salud y Director General del OPD de los Servicios de Salud de Tamaulipas	
Dr. Germán Tenorio Vasconcelos	Titular 2012-2013
Secretario de Salud y Director General de los Servicios de Salud de Oaxaca	
Dr. Jesús Salvador Fragoso Bernal	Titular 2012-2013
Secretario de Salud y Director General del OPD de los Servicios de Salud de Tlaxcala	
Dr. David Kershenobich Stalnikowitz	Titular
Presidente de la Academia Nacional de Medicina	
Dr. Francisco Javier Ochoa Carrillo	Titular
Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía	
Dra. Mercedes Juan López	Asesor Permanente
Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud	
Dra. Sara Cortés Bargalló	Asesor Permanente
Presidenta de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina	
Dr. Francisco Pascual Navarro Reynoso	Asesor Permanente
Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales	
Ing. Ernesto Dieck Assad	Asesor Permanente
Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados	
Dr. Sigfrido Rangel Frausto	Asesor Permanente
Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud	
Dra. Mercedes Macías Parra	Invitada
Presidenta de la Academia Mexicana de Pediatría	
Dr. Esteban Hernández San Román	Secretario Técnico
Director de Evaluación de Tecnologías en Salud, CENETEC	