



1. GUÍA CLINICA CARIES DENTAL

**SISTEMA DE CALIDAD EN SALUD
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
BOGOTA D.C.**

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

GUIAS CLÍNICAS DE ATENCION ODONTOLOGICA

1. GUÍA DE DIAGNOSTICO, PREVENCIÓN y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	---	-------------------------

**FACULTAD DE ODONTOLOGIA
BOGOTA**

**REALIZACIÓN: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA.
2006**

1. GUÍA DE DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL

**(Guía adoptada por la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Política Pública de Salud Oral para Bogotá.
Secretaría Distrital de Salud, Alcaldía Mayor de Bogotá.)**

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

CONTENIDO

PRESENTACIÓN

INTRODUCCION A LA GUÍA DE CARIES DENTAL

ANTECEDENTES EPIDEMIOLOGICOS EN CARIES DENTAL

METAS GLOBALES DE SALUD ORAL PARA EL 2020

CAPITULO 1. GUÍA DE ATENCIÓN Y PROCEDIMIENTOS CLÍNICOS EN CARIES DENTAL: DIAGNOSTICO Y MANEJO

1. Diagnóstico Integral en Caries Dental

1.1 Diagnóstico Radiográfico

1.1.1 Lesiones de Caries (Presencia de Zonas de Radiolucidez)

1.1.1.1 Estado de las Restauraciones (Presencia de Zonas de Radiopacidad)

1.1.2 Diagnóstico Visual - Criterios ICDAS Modificado Índice de Placa Bacteriana Visible (Silness & Loe Modificado)

1.1.2.2 Profilaxis Profesional

1.1.2.3 Examen Visual de Caries Coronal Primaria, Caries Secundaria y Caries Radicular según los Criterios ICDAS Modificado

1.1.2.3.1 Caries Coronal Primaria

1.1.2.3.2 Caries Secundaria



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN
DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA
CARIES DENTAL

VERSIÓN 0

- 1.1.2.3.3 Caries Radicular
- 1.1.2.3.4 Diagnóstico Diferencial/ Otras Patologías
- 1.1.2.3.5 Estado de las Restauraciones
- 1.1.2.3.6 Índice ceo-d / COP-D

1.1.3 Valoración de Riesgo Individual de Caries Dental

- 1.1.3.1 Índice de Placa de Silness & Loe Modificado
 - 1.1.3.2 Retención de Placa Bacteriana - Factores Sistémicos o Locales
 - 1.1.3.3 Experiencia de Caries (ceo-d/COP-D)
 - 1.1.3.4 Uso Diario de Crema Dental con Flúor
 - 1.1.3.5 Asistencia a Consulta Odontológica
 - 1.1.3.6 Frecuencia Diaria de Consumo de Comidas/Bebidas
 - 1.1.3.7 Ingesta Diaria de Carbohidratos
- Diagnóstico Integral Definitivo

1.2 Decisiones de Tratamiento

1.2.3 Toma de Decisiones según Riesgo de Caries del Paciente.

- 1.2.1.1 Manejo de Paciente en Riesgo Bajo de Caries
- 1.2.1.2 Manejo de Paciente en Riesgo Alto de Caries
- 1.2.1.3 Educación en Salud Oral. Principios para Intervención Colectiva

1.2.2 Toma de Decisiones según Diagnósticos Específicos del Estado de Dentición del Paciente

- 1.2.2.1 Manejo de Caries Coronal Primaria y Secundaria

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

- 1.2.2.1.1 Tratamiento Preventivo para lesiones de Caries Primaria y Secundaria Activas según Superficie Dental
- 1.2.2.1.2 Tratamiento Operatorio para lesiones de Caries Primaria y Secundaria en Dientes Primarios
- 1.2.2.1.3 Tratamiento Operatorio para lesiones de Caries Primaria y Secundaria en Dientes Permanentes
- 1.2.2.1.4 Tratamiento de lesiones de Caries Radicular, lesiones No Cariosas en el Tercio Cervical, Defectos del Desarrollo del Esmalte y Fracturas Dentales

CAPITULO 2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1 Caries Dental

2.1.1 Etiopatogenia de la Caries Dental

2.1.2 Diagnóstico de Caries Dental

2.1.2.1 Diagnóstico Visual

2.1.2.2 Diagnóstico Radiográfico

2.1.3 Evaluación del Riesgo para Caries Dental

2.1.4 Manejo de la Caries Dental

2.1.4.1 Intervenciones Preventivas

2.1.4.1.1 Educación en Salud Oral



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN
DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA
CARIES DENTAL

VERSIÓN 0

- 2.1.4.1.2 Remoción de Placa Bacteriana
- 2.1.4.2.3 Flúor
- 2.1.4.2.4 Sellantes

2.1.4.2 Intervenciones Operatorias

2.1.4.3 Manejo de la Caries Dental por Grupos Etarios

- 2.1.4.3.1 Pre-escolares (Menores de 6 Años)
- 2.1.4.3.2 Escolares (6 -12 Años)
- 2.1.4.3.3 Jóvenes / Adolescentes (13 - 20 Años)
- 2.1.4.3.4 Adultos y Tercera Edad
- 2.1.4.3.5 Grupos con Consideraciones Especiales

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

CONTENIDO DE FLUJOGRAMAS

FLUJOGRAMA 1. Diagnóstico integral de caries dental.

FLUJOGRAMA 2. Caries coronal primaria

FLUJOGRAMA 3. Valoración de riesgo de caries dental

FLUJOGRAMA 4. Toma de decisiones generales

FLUJOGRAMA 5. Toma de decisiones en caries coronal primaria y secundaria

FLUJOGRAMA 6. Tratamiento preventivo de lesiones de caries primaria y secundaria activas según superficie dental

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

FLUJOGRAMA 7. Tratamiento operatorio para lesiones de caries primaria y secundaria en dientes primarios

FLUJOGRAMA 8. Tratamiento operatorio para lesiones de caries primaria y secundaria en dientes permanentes

FLUJOGRAMA 9. Tratamiento de lesiones de caries radicular y otras

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1- Criterios para toma de radiografías coronales de diagnóstico según edad

Tabla 2- Registro de placa bacteriana visible de Silness y Loe modificado

Tabla 3- Sistema de clasificación de caries coronal primaria-Criterios ICDAS modificado y hallazgos de actividad/detención

Tabla 4- Sistema de clasificación de caries dental secundaria-Criterios ICDAS modificado y hallazgos de actividad/detención

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

Tabla 5- Sistema de clasificación de caries dental radicular-Criterios ICDAS Modificado y hallazgos de actividad/detención

Tabla 6- Sistema de clasificación de defectos del desarrollo del esmalte

Tabla 7- Sistema de clasificación de lesiones no cariosas

Tabla 8- Diagnóstico diferencial entre lesiones de caries no cavitacional, fluorosis dental, otras hipomineralizaciones y erosión.

Tabla 9- Índice ceo/COP-D del 111 ENSAB

Tabla 10- Recomendaciones para higiene oral según grupo de edad dental

Tabla 11- Técnicas de cepillado dental

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	---	------------------

CONTENIDO DE FIGURAS

Figura 1 Sistema de registros para lesiones de caries y para restauraciones en el examen radiografico. Índice de Mejáre modificado

Figura 2 Diagrama para examen radiográfico

Figura 3 Índice de caries dental coronal primaria-Criterios ICDAS Modificado

Figura 4 Diagrama para examen clínico del estado de la dentición

Figura 5 Diagrama de valoración de riesgo de caries dental

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

PRESENTACIÓN

Bogotá cuenta con una Política Pública en Salud Oral con participación social, ratificada con diferentes actores a través de un pacto por la Salud Oral, en octubre de 2004. Esta Política Pública plantea la necesidad de redimensionar la acción en salud oral en la ciudad para garantizar el derecho a la salud. Para lograrlo, se ha" propuesto garantizar el acceso a la atención para la protección y recuperación de la salud oral de los habitantes del Distrito Capital, lo cual requiere reorganizar la prestación de los servicios de salud oral.

En este sentido, la Política Distrital de Salud Oral plantea como una de sus principales tareas, reorganizar los servicios de salud oral para que estos respondan de manera eficaz y equitativa a los problemas actuales. Uno de los aspectos más importantes al hablar de equidad en los servicios de salud, además de los relacionados con acceso y financiamiento es el de la calidad, en donde los trabajadores de la salud y la estructura de los sistemas de salud deben prestar iguales esfuerzos y cuidados para los distintos grupos de una sociedad, de tal manera que cada individuo pueda esperar el mismo alto nivel de atención en salud.

En este sentido, las Guías de Práctica Clínica se constituyen en una herramienta fundamental para garantizar equidad en la atención en salud oral ante necesidades específicas, pues permite consolidar las mejores alternativas de decisión clínica que deberán emplearse según las necesidades y características específicas de cada caso.

Las Guías de Práctica Clínica en Salud Oral para Bogotá, orientarán la toma de decisiones clínicas gracias a la combinación de la mejor evidencia científica disponible, las experiencias exitosas en la ciudad, las consideraciones sobre las características actuales de la práctica odontológica y las condiciones de salud oral de la población en la ciudad.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

Se busca que estas guías de práctica clínica impulsen cambios en los servicios de salud oral que permitan el mejoramiento de la calidad de los mismos; para ello es necesaria la participación activa de todos los actores involucrados en el proceso. Las guías se constituyen en herramienta de trabajo académico, administrativo y político en el marco de la renovación de compromisos del Pacto por la salud oral, reconociendo nuevamente que sólo con el esfuerzo compartido lograremos que Bogotá sea una ciudad protectora de la salud oral.

Para la elaboración de esta Guía, bajo la dirección de la Asociación Colombiana de Facultades de Odontología -ACFO-, se contó con un grupo de docentes expertos en el tema y se desarrollaron distintos mecanismos de participación de los profesionales vinculados a los hospitales de la red pública de Bogotá.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

INTRODUCCIÓN A LA GUÍA DE CARIES DENTAL

¿POR QUÉ LA NECESIDAD DE UNA GUÍA EN CARIES DENTAL?

La caries dental puede ser prevenida y controlada. Cuando ocurre, existen tratamientos efectivos para prevenir que avance, cause dolor y pérdida dental.

ASPECTOS SOBRE LA GUÍA

Qué ofrece?

La guía ofrece a odontólogos, higienistas, promotores, educadores, equipo de salud y usuarios en general unos parámetros que unifican criterios, facilitan el logro de objetivos y buscan mejorar la salud oral de la población distrital.

Qué propósito tiene?

La guía está dirigida a implementar estrategias efectivas en prevención y manejo de la caries; establece estándares, teniendo en cuenta la flexibilidad propia a su aplicación en los diferentes grupos poblacionales, centros y formas de atención.

De qué trata?

Esta guía resume el Proceso de Atención operativa desde que el paciente ingresa al sistema hasta que termina su fase de prevención/tratamiento y pasa a fase de mantenimiento (POS y PAS). Es aplicable en todos los niveles de atención de acuerdo con los diferentes sistemas de afiliación y en todos los grupos de edad.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

De dónde salió?

La Guía de Caries se desarrolló siguiendo los parámetros determinados por AC.F.O - Secretaría de Salud Distrital de Bogotá (SSDB) y en consenso con sus autores.

Qué contiene?

Contiene principios de manejo relacionados con caries dental a ser aplicados en estrategias diagnósticas, preventivas, educativas y terapéuticas a nivel individual y/o colectivo.

Cómo se desarrolló?

Se creó a partir del estado del arte/evidencia científica de la caries dental y con su consecuente contextualización en el ámbito de manejo de la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, trabajando en conjunto desde la academia y la Secretaría en cada aspecto y acordando los ajustes necesarios.

Qué metodología y estrategias de búsqueda de literatura científica se usaron?

- Búsqueda bibliográfica en base de datos Medline, utilizando como palabras clave (en inglés): caries, caries dental, epidemiología & caries, experiencia de caries, ceo/COP, metas OMS & caries, factores de riesgo & caries, placa bacteriana & caries, índice de placa bacteriana, flúor & caries, dieta & caries, erupción & caries, ortodoncia & caries, entidades sistémicas & caries, autocuidado & caries, diagnóstico & caries, criterios diagnósticos & caries, severidad & caries, actividad & caries, métodos diagnósticos & caries, diagnóstico visual & caries, criterios ICDAS & caries, radiografías coronales, caries coronal primaria, caries secundaria, caries radicular, caries de la infancia temprana, decisiones de tratamiento en caries, promoción en salud oral, prevención de caries, profilaxis profesional & caries, educación en salud oral, sellantes, flúor, higiene oral, controles & caries, operatoria & caries, dentición primaria & operatoria dental, dentición permanente & operatoria dental, materiales dentales & operatoria dental.

- Revisión de documentos relevantes, entre otros:

- o ENSAB 111 (1999)
- o Políticas de Salud de la Secretaría de Salud de Bogotá (2004)

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

- Documentos legislativos referentes a Ley 100
- Metas globales de salud oral para el año 2020 (OMS-FDI-IADR)
- Guías de Práctica Clínica basadas en la Evidencia: Caries Dental. Proyecto ISS - AC.F.O. (1998)
- Tesis de grado de Postgrado de Odontología Pediátrica y unidad de investigación UNICA-B, Universidad El Bosque
- Documentos de ICDAS (Sistema Internacional de detección de caries dental)
- Guías de Prevención y Operatoria de Caries SIGN (2000 y 2005)
- Experiencias referentes a caries dental de los Hospitales de Bogotá
- - Consulta a otros expertos:
 - Kim Ekstrand, PhD, Profesor Asociado, Departamento de Caries y Endodoncia, University of Copenhagen, Dinamarca
 - Oiga Lucía Zarta Arizabaleta, Especialista en Restauración, Profesor Asistente, Facultad de Odontología, Universidad El Bosque

En qué partes está organizada?

- Una introducción con un análisis epidemiológico del perfil de caries en Colombia y un resumen de las metas globales de salud oral para el 2020
- Dos capítulos principales:
 1. Guía de atención y procedimientos clínicos en caries dental:
Este capítulo conduce al usuario a una guía paso a paso de los procedimientos clínicos a través de flujogramas y descripción de actividades.
 2. Fundamentación teórica:
El segundo capítulo hace referencia a la fundamentación teórica de la guía, en donde se sustentan los contenidos principales, teniendo en cuenta conceptos generales y buscando seguir el mismo orden del capítulo 1, donde es posible.

Qué se debe tener en cuenta?

Esta guía debe considerarse como tal, teniendo en cuenta que los estándares de cuidado se determinan sobre la base de todos los datos clínicos disponibles para un caso individual y esos estándares están sujetos a cambio a medida que el conocimiento científico y

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

la tecnología avanzan y los patrones de cuidado evolucionan. La adherencia a las recomendaciones de la guía no asegura un resultado exitoso en cada caso y por otra parte tampoco deben ser consideradas como la interpretación de todos los métodos apropiados de cuidado o la exclusión de otros métodos aceptables de cuidado que pretenden los mismos resultados. El juicio final concerniente al procedimiento clínico o plan de tratamiento particular debe hacerse por el odontólogo, discutiendo las opciones viables con el paciente cuando amerite. Se aconseja, sin embargo, cuando se tomen decisiones que se alejan de la guía, consignarlo en la historia clínica del paciente y/o documentación sitio de atención.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

ANTECEDENTES EPIDEMIOLÓGICOS EN CARIES DENTAL

La tendencia a la declinación de la caries se ha venido observando desde los años 70; primero en los países industrializados y sólo hasta hace pocos años en otras regiones del mundo, aunque no con la misma magnitud y velocidad. La evidencia disponible sugiere que esto se debe al amplio uso de fluoruros, y a la implementación de programas de higiene oral dirigidos especialmente a la población escolar. A pesar de todos los esfuerzos realizados, las enfermedades de los dientes y estructuras de sostén siguen ocupando el segundo lugar de la morbilidad general de la población bogotana, siendo la caries dental la primera causa de consulta odontológica en todos los grupos de edad como lo reporta Malambo¹ en el Perfil Epidemiológico de Salud Oral, realizado con la información de los servicios de salud de Bogotá entre 1993 y 1998.

Si bien la caries es una enfermedad prevenible, los diferentes estudios adelantados en la ciudad muestran todavía altas prevalencias y cambios en los patrones de su comportamiento. En el estudio realizado por los Hospitales de la Secretaria Distrital de Salud de Bogotá² en escolares de grado 0 y 1 de las diferentes localidades en el 2004, se observó una historia de caries del 74.8%, con una prevalencia del 68.3%, y con un ceo-d de 3.8, confirmando de esta manera los hallazgos del 111 Estudio Nacional de Salud Bucal de 1998³, que determinó para Bogotá una historia de caries del 64.4%, con una prevalencia del 59%, y un ceo-d de 3.9, en los niños de 5 años de la ciudad. Estos estudios ponen de manifiesto no solo que se estuvo lejos de cumplir las metas de la Organización Mundial de la Salud y la Federación Dental Internacional para el año 2000 de contar con el 50% de los niños de 5 y 6 años libres de caries, sino que muestran cómo casi no hay diferencia entre historia y prevalencia de caries, evidenciándose una baja atención y un alto riesgo de caries en la dentición permanente.

¹ Malambo RN, Perfil Epidemiológico De La Salud Oral en Bogotá 1993-1998, documento Secretaria Distrital de Salud Bogotá.

² Secretana Distrital de Salud de Bogotá, Línea Base para el seguimiento y evaluación de la meta de salud oral propuesta en el plan de desarrollo 2004-2007.

³ Ministerio de Salud 1999. 111 Estudio Nacional de Salud Bucal. Centro Nacional de Consultoría- Colombia.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

Como otro ejemplo de esta situación, el estudio realizado por González y cols.⁴ (4), en el 2001, en niños de 3 y 4 años, se muestra una experiencia de caries del 70%, con un ceo-d de 3.3, 'cifras más altas que las encontradas hace casi 30 años por el 11 Estudio Nacional de Morbilidad para Bogotá. Cuando se incluyen criterios diagnósticos de caries más sensibles que involucran caries no cavitacionales, los indicadores llegan a niveles aún más altos.

La población escolar en su dentición permanente, es el grupo que presenta una mayor mejoría en cuanto a extensión y severidad de caries dental. Esto puede deberse a que este grupo ha sido considerado prioritario en salud oral y a él se han dirigido los programas de prevención y atención; sin embargo, se observa con preocupación el deterioro de los indicadores que se produce rápidamente en el paso de la adolescencia a la edad adulta. Esto se puede evidenciar en el ENSAB 111, en cuanto a la cantidad de personas que presentan o han presentado la enfermedad en la dentición permanente, mostrándose valores así: a los 7 años del 20%, a los 12 años del 72%, entre los 15 y 19 años del 90% y a los 35 años del 100%; con una severidad de COP-D que pasa en Bogotá de 3.1 a los 12 años a 6.0 a los 15-19 años, a 10.3 entre los 20-34 años, a 15.2 entre los 35-44 años y finalmente a 20.5 en el grupo de mayores de 55 años. Se observa por lo tanto un impacto moderado de los programas de educación y prevención en la población joven, que hace que se trasladen los problemas de caries a edades superiores. Este impacto moderado ha hecho que el patrón de la enfermedad haya cambiado haciendo que su aparición y progresión sea más lenta sin lograr su completa erradicación, aspectos que deben ser considerados en las políticas de salud pública, en el diseño de programas de diagnóstico y prevención; puesto que no se logra la detección oportuna y el manejo adecuado antes de la aparición de las secuelas de la enfermedad y los estados de salud alcanzados en los niños no se mantienen posteriormente, seguramente por no lograr crear en ellos actitudes y prácticas positivas para la prevención de la enfermedad.

⁴ González MC, Ruíz JA, Fajardo MC, Gómez AD, Moreno CS, Ochoa MJ, Rojas LM. Comparison of the Index with Nyvad's Caries Diagnosis Criteria in 3 and 4 years old, Colombia Children, Pediatric Dentistry 25; (2), 132-136; 2003.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

Colombia ha experimentado en los últimos 12 años, el cambio más grande en el sistema de salud de toda su historia. Nos encontramos en una etapa de transición, en la que se han logrado aspectos positivos como el aseguramiento de poblaciones vulnerables y el aumento de la cobertura en salud y aspectos críticos como el cuestionamiento a los programas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad más prevalentes con el resurgimiento de problemas que" se consideraban ya superados.

Se observan problemáticas aún difíciles de resolver como son las grandes inequidades, la situación de pobreza, el desempleo, el desplazamiento que incide directamente en la salud de la población. La situación de la salud oral se ve afectada por todos estos aspectos, los problemas que hoy enfrentamos son más complejos como también son sus soluciones.

Se requiere entonces una reorientación de los programas de salud oral para lograr un verdadero impacto en enfermedades prevenibles como la caries dental acordes con la evidencia científica y a pesar de las limitaciones del actual sistema, existen soluciones viables como las que se proponen a continuación.

POBLACIÓN OBJETO

Pacientes pediátricos y adultos con dentición temporal, mixta y permanente quienes consulten al servicio de la Facultad

de Odontología de la Universidad Nacional de Colombia. De los 0 años en adelante para educación en salud oral y tratamiento preventivo y de los 6 meses en adelante tratamientos operatorios

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

METAS GLOBALES DE SALUD ORAL PARA EL 2020

La FDI Y la OMS establecieron las primeras Metas Globales de Salud Oral en 1981 con miras a ser alcanzadas en el año 2000. Estas metas han sido útiles; en muchas poblaciones se han alcanzado o inclusive sobrepasado; en otras como Colombia, se han alcanzado parcialmente y, en otras, son una remota aspiración. En cualquier caso, han estimulado la conciencia de la importancia de la salud oral entre los gobiernos nacionales y locales y han actuado como un catalizador para asegurar recursos para la salud oral en general.

Las nuevas Metas de la Salud Oral para el año 2020¹, establecidas conjuntamente por la FDI, la OMS y la IADR, aparecen en el año 2003 en un documento de amplia distribución gratuita; incluyen Objetivos y Focos de Aplicación globales, con la intención de que cada gobierno o entidad inicialmente haga un análisis de su situación y recursos para establecer metas propias específicas y reales. Siguen el espíritu del reporte del Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas: "*Piense globalmente, actúe localmente*". Teniendo en cuenta que cada situación difiere no sólo epidemiológicamente, sino también con respecto a su contexto político, socio-económico, cultural y legislativo, estas metas pretenden un previo análisis de las condiciones de cada población y difieren de las anteriores en ser más generales y no presentar valores absolutos. A continuación se transcriben del documento original las metas, objetivos y focos de aplicación más relevantes para la caries dental.

METAS:

- Minimizar el impacto de las enfermedades orales (caries dental) en el desarrollo psicosocial y de la salud, haciendo énfasis en la promoción de la salud oral y en la reducción de enfermedades orales en poblaciones con mayor carga de estas condiciones y enfermedades.
- Minimizar el impacto de las manifestaciones orales y craneofaciales de las enfermedades sistémicas a nivel del individuo y de la sociedad, y, usar estas manifestaciones para diagnóstico temprano, prevención y manejo efectivo de las enfermedades sistémicas.

⁵ Hobdell M, Petersen PE, Clarkson J. Global goals for oral health 2020. International Dental Journal 2003; 53:285-288.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

OBJETIVOS:

- Reducir la morbilidad de enfermedades orales e incrementar la calidad de vida
- Promover políticas y programas en los sistemas de salud oral que sean sostenibles y con orden de prioridades y derivados de revisiones sistemáticas de la mejor práctica (ej. Políticas basadas en la evidencia)
- Desarrollar sistemas de salud oral accesibles costo-efectivos para la prevención y control de las enfermedades orales
- Integrar la promoción y el cuidado en salud oral con otros sectores que influyen en la salud, usando el manejo de factor de riesgo común - Desarrollar programas de salud oral que empoderen a las personas en el control de determinantes de salud
- Fortalecer los sistemas y métodos de vigilancia en salud oral, tanto en sus procesos como en sus resultados
- Promover la responsabilidad social y ética entre aquellos que brindan cuidado
- Reducir las disparidades en salud oral entre grupos socioeconómicos
- Incrementar el número de proveedores de salud entrenados en vigilancia epidemiológica de enfermedades y desórdenes orales.

FOCOS DE APLICACIÓN:

1. Dolor:

- a. Reducción de % de dolor a nivel oral
- b. Reducción de % en el número de días ausente del colegio resultante de dolor
- c. Reducción de % en el número de personas afectadas por limitaciones funcionales (dolor, dientes perdidos, dientes con anomalías)
- d. Reducción de % en la prevalencia del impacto social en actividades diarias, resultantes de dolor, limitaciones y estética.

2. Desórdenes funcionales.

3. Enfermedades infecciosas.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

4. Caries dental:
 - a. Incrementar la proporción de niños libres de caries a los 6 años en %.
5. Defectos del desarrollo del esmalte: a. Reducir la prevalencia de fluorosis en % por uso inapropiado de crema dental.
6. Enfermedades periodontales
 - a. Aumentar la proporción de personas con periodonto sano en %.
7. Servicios de cuidado en salud:
 - a. Establecer planes basados en la evidencia para crear recursos humanos que puedan proveer cuidado apropiado para los perfiles cultural, social, económico y de morbilidad de todos los grupos en las poblaciones.
 - b. Incrementar la proporción de la población con acceso a adecuado cuidado en salud oral en %.
8. Sistemas de información del cuidado de la salud:
 - a. Aumentar la proporción de la población cubierta por sistemas de información satisfactorios en %.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

CAPITULO 1. GUÍA DE ATENCIÓN Y PROCEDIMIENTOS CLÍNICOS EN CARIES DENTAL: DIAGNÓSTICO Y MANEJO

Este capítulo presenta una guía paso-a-paso de los procedimientos que competen el diagnóstico integral del estado de la dentición y su manejo.

- 1) A continuación encontrará un listado general de los pasos para acceder a un diagnóstico integral del paciente que asiste a su primera consulta:
Si está viendo al paciente por 1a primera vez, se recomienda un registro de radiografías coronales a cualquier edad a partir de los 4 años. Realice diagnóstico radiográfico (Índice de Mejáre modificado) antes de sentar al paciente para guiarse en el diagnóstico visual.
- 2) Continúe con el diagnóstico visual:
1°. Valore índice de placa bacteriana (Silness & Loe modificado). 2°. Realice profilaxis dental. 3° Examine presencia de: - Caries Coronal Primaria, - Secundaria y - Radicular (criterios ICDAS y de actividad); - Defectos del Desarrollo del Esmalte y Lesiones no Cariotas del Tercio Cervical; y, - Fracturas Coronales. Consigne el índice ceo-d/COP-D.
Notas: 1.- La caries de la infancia temprana queda clasificada dentro de caries coronal primaria. 2.- La correlación entre los criterios visuales de caries y su profundidad histológica, unido a su estadio de progresión y a los hallazgos radiográficos, le permitirá tomar decisiones acertadas de tratamiento para cada situación específica.
- 3) Valore riesgo individual alto o bajo de caries, por datos del examen visual, anamnesis o cuestionario y examen. Esta clasificación, hace al paciente partícipe de su estado de salud oral, y le ayuda a usted a definir estrategia preventiva y periodicidad de citas preventivas.
- 4) Analice la información de los tres puntos anteriores para lograr un diagnóstico integral del estado de la dentición y riesgo individual de caries.
- 5) Prosiga a la Toma de Decisiones: - Según Riesgo de Caries del Paciente; - Según Diagnósticos Específicos. Tenga en cuenta al paciente como un ser integral, evaluando con el/ella el diagnóstico y las opciones de tratamiento.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	---	------------------

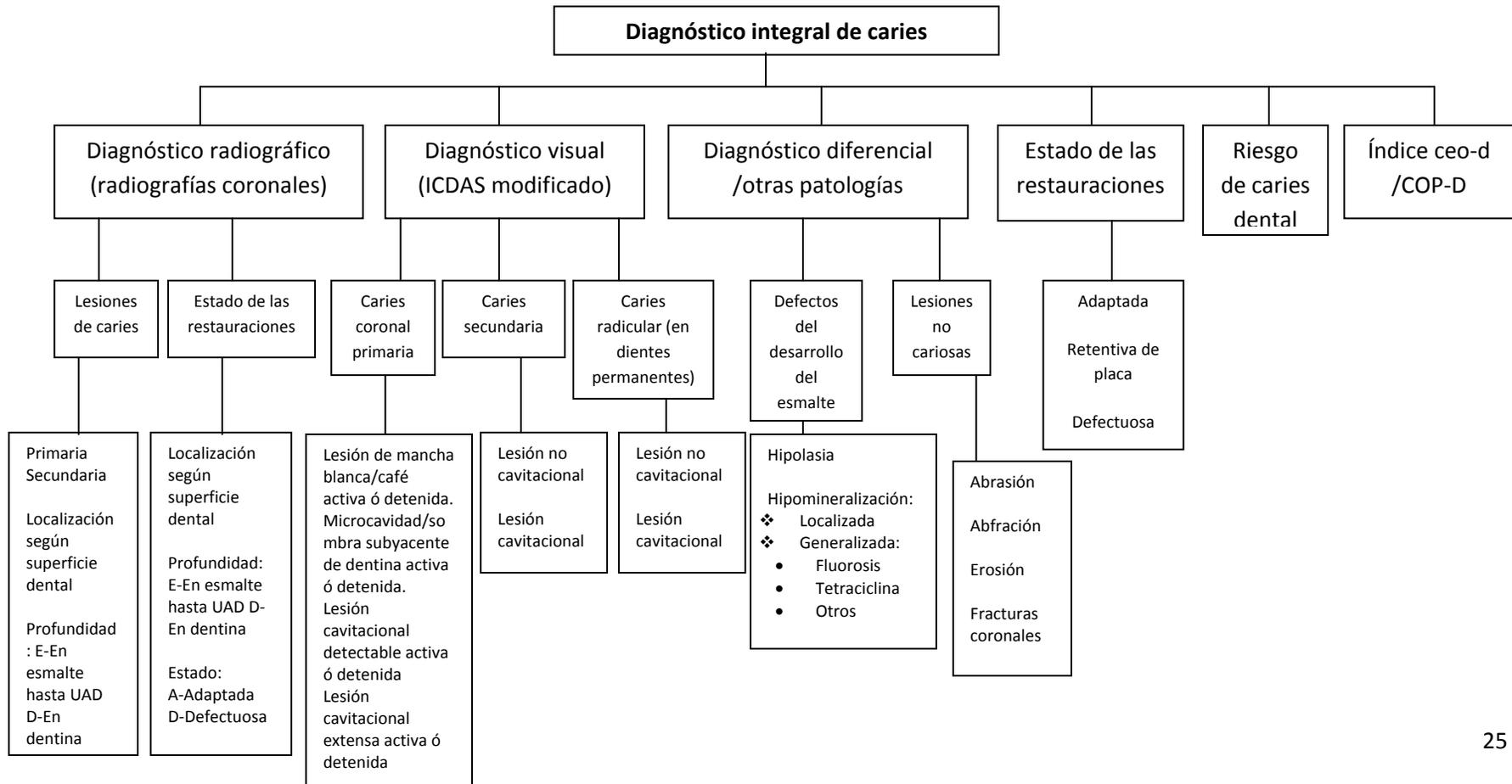
Nota: La dificultad de manejo del paciente: - pediátrico (menor de 5 años), - ansioso, adulto mayor con dificultades sistémicas o mentales, con dificultades (retardo mental, autismo, otras discapacidades), que conduzcan a comportamiento negativo / no cooperación, requieren de manejo por personal especializado, que garantice el derecho de la persona a una adecuada atención en salud.

Nota regulatoria: la delegación de funciones a personal auxiliar debe hacerse acorde al decreto No. 3616 del 10 de octubre de 2005. Se debe tener en cuenta que delegar implica supervisar; por lo tanto procedimientos como diagnóstico radiográfico y visual, valoración de riesgo individual y decisiones de tratamiento, deben ser realizados por el odontólogo. Por otro lado, todo el personal que participa en la implementación de un programa educativo y/o preventivo debe estar capacitado y calibrado para que todos estén trabajando de manera estandarizada, con un seguimiento y medición de las intervenciones. Ver anexo.

1.1 Diagnóstico Integral en Caries Dental

El diagnóstico integral del estado de la dentición comprende: Diagnóstico Radiográfico, Visual, Diferencial, el Estado de las Restauraciones, la Valoración de Riesgo de Caries y el Índice ceo-d / C p-D. Este diagnóstico integral permitirá tomar la decisión adecuada para la atención del paciente. El flujograma 1 recopila los diferentes aspectos del diagnóstico integral.

Flujograma 1. Diagnóstico integral de caries dental.



 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	---	------------------

1.1.1 Diagnóstico radiográfico

Teniendo en cuenta que el diagnóstico integral del estado de la dentición del paciente incluye examen visual y radiográfico del de la dentición y valoración del riesgo individual, inicie el examen con diagnóstico radiográfico. Las radiografías coronales tienen gran utilidad en el examen de la dentición, considerándose parte del proceso diagnóstico. Además de permitir el diagnóstico en las superficies interproximales de dientes posteriores (de alta dificultad al examen visual), aumentan la posibilidad de detectar lesiones de caries oclusal en dentina, ayudan a determinar la profundidad y estado de las restauraciones y, sirven para determinar la profundidad de las lesiones y así ayudar a tomar decisiones de tratamiento preventivo u operatorio; pueden dar una alerta de otra situación presente que requiera un examen más profundo.

Nota regulatoria: Es factible tomar radiografías coronales y/o periapicales dentro del Diagnóstico de Caries de acuerdo a: Artículo 98 de la resolución 5261 del 94 (Mapipos), y artículo 89 (tarifas SOAT para facturación) de la resolución 36103.

NOTA de los autores: Si actualmente no es factible la toma de las radiografías coronales diagnósticas, la consecuencia será la ausencia de diagnóstico de caries/estado de las restauraciones en las superficies interproximales y de la profundidad de las lesiones/restauraciones en las superficies oclusales. Con base en la evidencia científica actual referente al diagnóstico radiográfico en dientes posteriores, éticamente se considera de gran importancia contar con la información que brindan las radiografías coronales.

Para la 13 cita del paciente, el/ella debe llegar con radiografías coronales (de aleta de mordida), previamente tomadas. En los controles siguientes ordénelas de acuerdo con la edad y el riesgo de caries interproximal según la Tabla 1.

Notas:

- En menores de 4 años las radiografías para diagnóstico de caries deben tomarse según necesidad por estado de la dentición, riesgo a caries y según manejo del paciente y, consígnelo en la historia clínica

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

- En mujeres en el primer trimestre de embarazo, posponga este examen hasta el 2° trimestre de embarazo y, consígnelo en la historia clínica
- En pacientes niños de mal comportamiento, procure lograr este examen, pues puede facilitar el diagnóstico integral y, consígnelo en la historia clínica
- En pacientes discapacitados y en adultos mayores con compromiso sistémico/mental realice este examen sólo si no pone en riesgo al paciente y, consígnelo en la historia clínica.

Tabla 1. Criterios para toma de radiografías corona les diagnósticas según edad.

Edades para toma de radiografías coronales	Intervalo para el siguiente examen radiográfico		
	Bajo riesgo	Alto riesgo	Intervalo
4 años Dentición decidua completa	Cada 3 años	<ul style="list-style-type: none"> • Lesión interproximal en dentina no restaurada. • Superficie interproximal recientemente restaurada 	Cada año
6-11 años	Cada 3-4 años	<ul style="list-style-type: none"> • 1er molar permanente con caries hasta la mitad del esmalte • Lesiones interproximales en esmalte/dentina 	Cada año
12-16 años	Cada 2 años	<ul style="list-style-type: none"> • > 1 lesión/restauración interproximal en dentina • > 3 lesiones en esmalte 	Cada año

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

<p>17 años en adelante</p>	<p>Cada 3 años</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lesión interproximal en dentina no restaurada • Superficie interproximal recientemente restaurada • Experiencia alta de obturaciones componente "O" del COP-D para la edad: 17-19 años: O > 2; 20-24 años: O >3; >25 años: O >4 	<p>Cada Año</p>
--------------------------------	------------------------	---	---------------------

Busque en las radiografías coronales la presencia de caries (radiolucidez - RL) y/o restauraciones (radiopacidad - RO), examinándolas sistemáticamente, bajo condiciones adecuadas de visión: - Usando negatoscopio; - Comparando con radiografías previas (si están disponibles); - Garantizando archivo adecuado.

1.1.1.1 Lesiones de Caries (Presencia de Zonas de Radiolucidez)

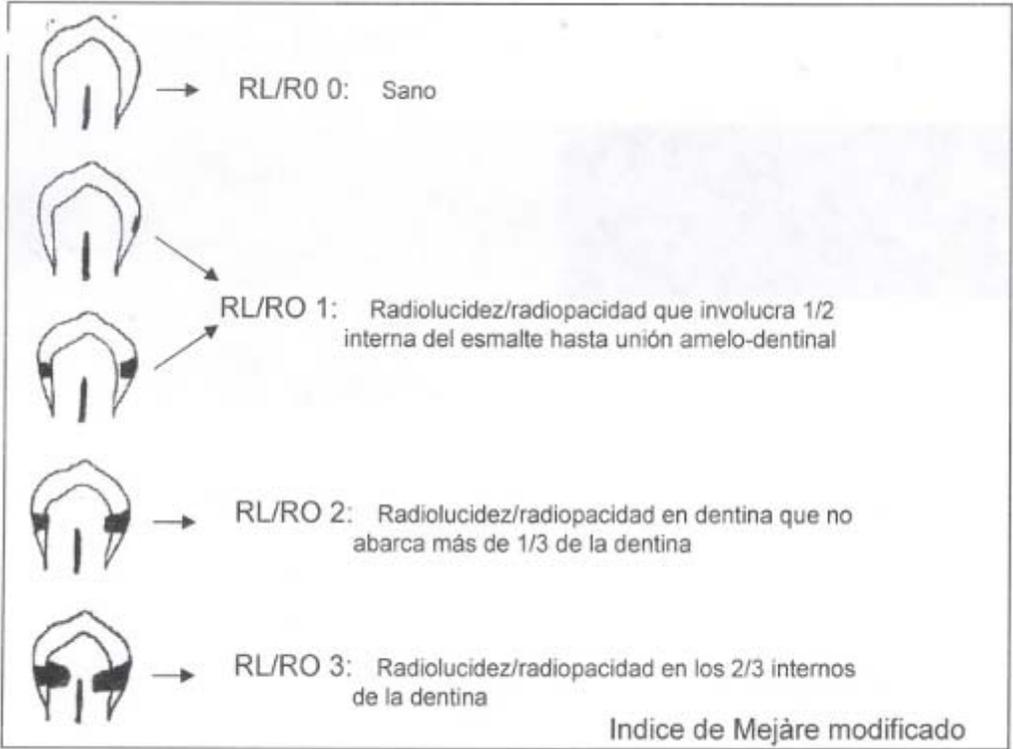
Detecte y clasifique las lesiones de caries (radiolucidez-RL) según la Figura 1 y márkelas con "X" en la Figura 2 en el diente y superficie correspondientes; consigne cada hallazgo en "RL compatibles con caries" según diente/superficie y profundidad, con "E" si se encuentra en esmalte y "D" si involucra dentina.

1.1.1.2 Estado de las Restauraciones (Presencia de Zonas de Radiopacidad)

Clasifique las restauraciones (radiopacidad-RO) según la Figura 1 y dibújelas en la Figura 2 en diente/superficie correspondientes. En "RO compatibles con restauración" consígnela en diente/superficie, su profundidad (E,D) y si se encuentran radiográficamente adaptadas "A" o defectuosas "D". La Figura 2 muestra el diagrama para la consignación de los hallazgos radiográficos.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	---	------------------

Figura 1. Sistema de registro de lesiones de caries (radiolucidez=RL) y restauraciones (radiopacidad=RO) en el examen radiográfico.



 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	---	------------------

Figura 2. Diagrama para examen radiográfico.

EXAMEN RADIOGRAFICO DE LA DENTICION

1.1.2 Diagnóstico

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

- Valora el estado de progresión de las lesiones presentes para enfocar el tratamiento preventivo específico en las activas
- Considera por separado el diagnóstico de caries coronal primaria, caries secundaria y caries radicular
- Realiza diagnóstico diferencial frente a otras patologías presentes como defectos del desarrollo del esmalte, lesiones no cariosas del tercio cervical y fracturas coronales
- Evalúa el estado de las restauraciones independientemente de la caries secundaria
- Consigna el ceo/COP-D desglosado y sumado para tener un referente de comparación estandarizado
- Su principal ventaja a nivel individual, radica en la factibilidad de tener, unido al examen radiográfico y a la valoración de riesgo individual de caries, un diagnóstico comprehensivo del estado de la dentición del paciente, que permita tomar decisiones de tratamiento más certeras y apropiadas.

A continuación encontrará los pasos para realizar el diagnóstico visual del estado de la dentición.

1.1.2.1. Índice de Placa Bacteriana Visible (Silness & Loe Modificado)

Este índice pretende valorar la presencia de placa bacteriana (Tabla 2). Es el mismo índice indicado en la valoración de índice de placa de la Guía de Enfermedad Periodontal.

Algunos puntos importantes a tener en cuenta en el uso de este índice son:

- Está basado en el grosor de placa bacteriana y ésto se relaciona con el tiempo que la placa ha permanecido en las superficies dentales sin ser removida
- Para este índice NO se utiliza revelador de placa
- Observe la presencia de placa bacteriana según su grosor sobre la superficie
- Utilice los dientes índice: 11 ó 51, 23 ó 63, 44 ó 84 y los cuatro últimos molares presentes en cada cuadrante, consignando cual es en cada caso
- Observe las superficies Vestibular, Lingual/Palatino, Mesial, Distal y en dientes posteriores además, Oclusal

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

- Si en la superficie dental examinada existe evidencia de placa gruesa - aquella que es fácilmente notoria por ser de espesor considerable o, si al aplicar aire y/o pasar una sonda suavemente evidencia placa delgada: marque en la Tabla 2 el código "1"; si no hay placa: marque el código "0"
- Si tiene dientes primarios, consigne el correspondiente
- Si no está presente algún diente, examine el diente vecino hacia distal y si no hacia mesial. Nota: en menores de 3 años y en pacientes parcialmente edéntulos que no tengan el número de dientes necesarios para este examen, valore los dientes presentes
- El valor Total se obtiene a través de la mediana de los 33 valores: organice los primeros 17 valores en orden ascendente y escoja el valor No. 17; ese valor corresponderá a la mediana de placa bacteriana en ese paciente y en esa fecha de examen y, puede ser igual a "0" ó "1"; consigne ese valor en la casilla correspondiente
- La interpretación de las medianas resultantes para ese examen es:
 - "0": paciente con buena higiene oral - libre de placa
 - "1": paciente con higiene oral deficiente.

Nota: si el paciente, por ser un niño/a de mal comportamiento, una persona discapacitada o un adulto mayor con compromiso sistémico/mental, no permite una adecuada toma del índice de placa, haga una evaluación parcial de placa y, consígnelo en la historia clínica.

Tabla 2. Registro de placa bacteriana visible de Silness y Løe modificado.

Índice de placa bacteriana de Silness & Løe modificado																																			
Diente	Último molar 1er cuadrante					11/51					23/63					Último molar 2er cuadrante					Último molar 3er cuadrante					44/84					Último molar 4ª cuadrante				
	di	D	V	O	P	M	D	V	P	M	M	V	P	D	M	V	O	P	D	D	V	O	L	M	M	V	O	L	D	M	V	O	L	D	

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

1.1.2.3 Examen Visual de Caries Coronal Primaria, Caries Secundaria y Caries Radicular según los Criterios ICDAS Modificado

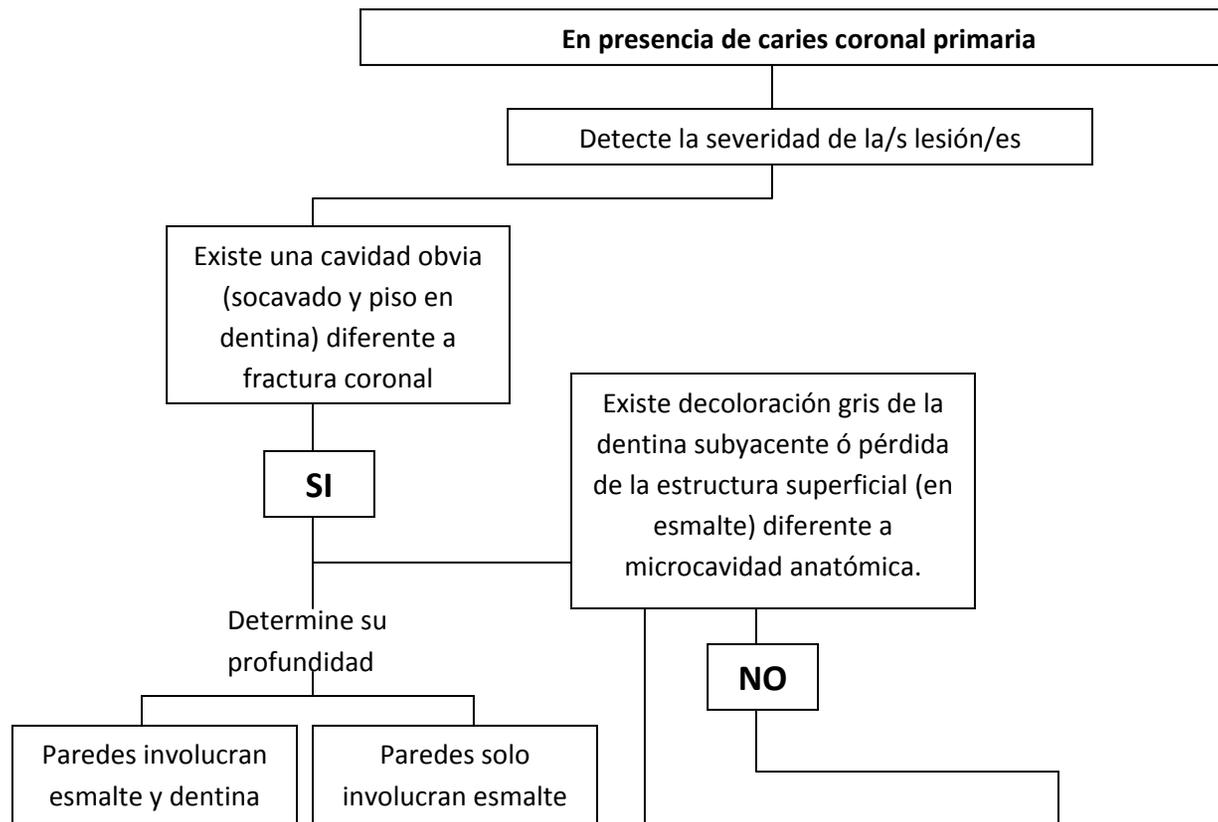
Para la valoración de caries los dientes deben estar limpios de debris, placa y sustancia reveladora de placa en todas las superficies. Los pasos generales para realizar este examen visual son:

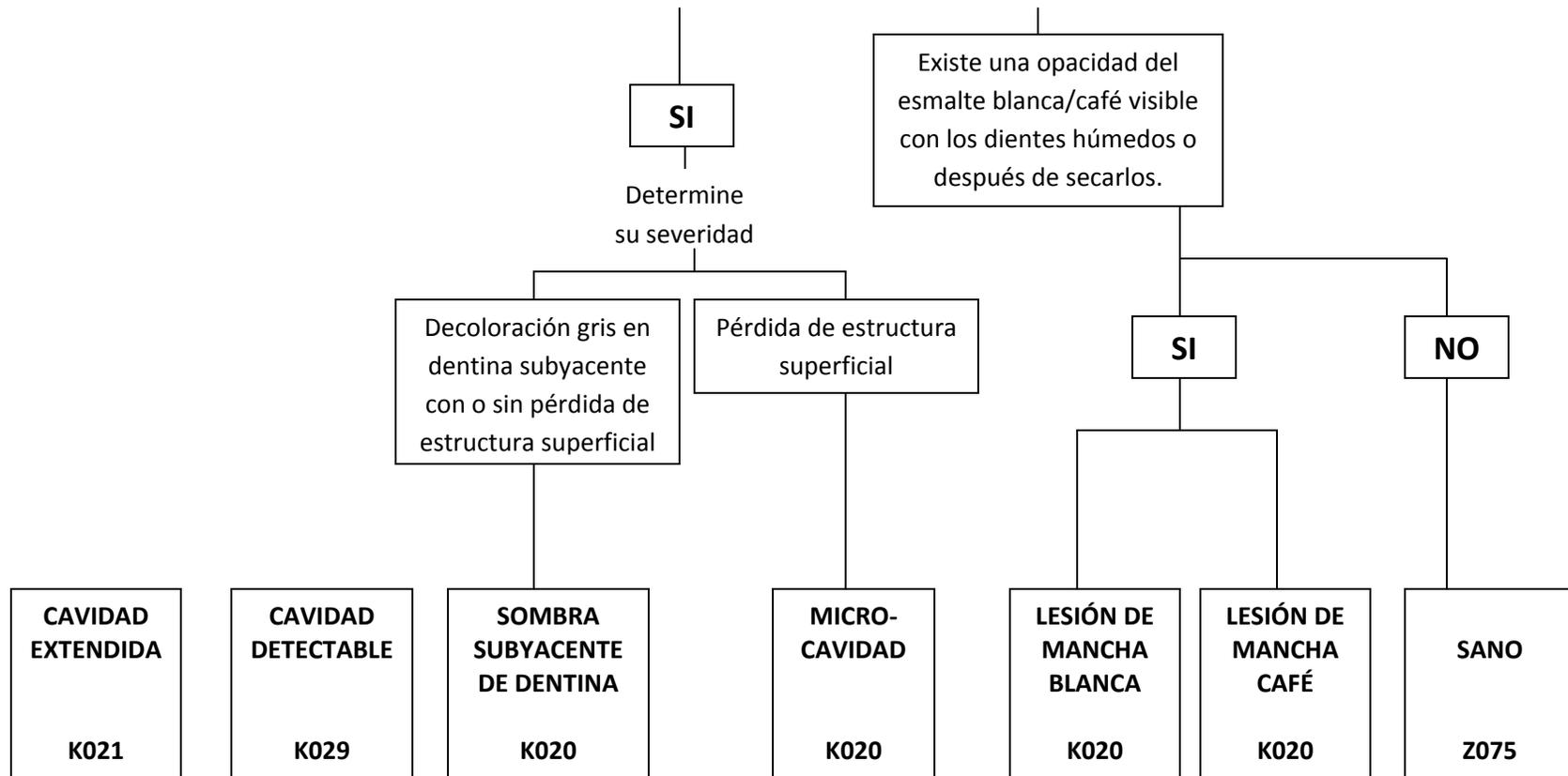
- En este momento del examen los cálculos no deben ser removidos y la superficie dental cubierta por cálculo debe registrarse como sana
 - a menos que haya signos de caries dental bajo el cálculo.
- Coloque rollos de algodón y eyector.
- Los criterios son descriptivos y están basados en la apariencia visual de cada superficie dental individual:
 - o Marque lo que observa y NO relacione este registro con ninguna consideración de tratamiento.
 - o En casos de duda, asigne el código menos severo.
 - o No ejerza presión retentiva del explorador en ningún momento. Use un explorador de punta redonda (ó púlala) para evitar daño de la estructura dental; páselo gentilmente a través de la superficie dental solo para ayudarse en la apreciación visual/táctil de cualquier cambio en contorno o cavitación.

1.1.2.3.1 Caries Coronal Primaria

Detecte si hay lesión/es de caries coronal primaria, en cuyo caso determine su severidad de acuerdo con los criterios ICDAS modificado, guiándose del Flujograma a continuación y de la Figura 3 y la Tabla 3.

Flujograma 2. Caries coronal primaria.





 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	---	------------------

Figura 3. Índice de caries dental coronal primaria-Criterios ICDAS

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

Una vez valorada la severidad de la/s lesión/es de caries coronal primaria, valore el estado de progresión de la/s lesión de acuerdo con la Tabla 3. Prosiga a dibujar la/s lesión/es en el diagrama de la Figura 4, en las superficies dentales correspondientes y consígnelas en el espacio de hallazgos estableciendo si está/n activa/s o detenida/s (Tabla 3), siguiendo las convenciones del diagrama.

Tabla 3. Sistema de clasificación de caries dental coronal primaria - criterios ICDAS modificado y hallazgos de actividad/detención.

CARIES CORONAL PRIMARIA			
DIAGNÓSTICO CLÍNICO: DETECCIÓN	APARIENCIA CLÍNICA	HALLAZGOS COMPATIBLES CON ACTIVIDAD	HALLAZGOS COMPATIBLES CON DETENCIÓN
SANO Z075	Sin cambio de translucidez del esmalte después de secado con aire por más de 5 segundos		
OPACIDAD CAFÉ/BLANCA K020	Opacidad del esmalte (mancha blanca/café) visible en superficie oclusal (entrada de fosas y fisuras), en superficie vestibular (en tercio cervical) o en interproximal (del punto de contacto hacia gingival)	<u>En sitio retentivo de placa:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Oclusal, en diente en erupción, en la entrada de fosa/fisura amplia con cierta profundidad en todas 	<u>En sitio no retentivo de placa:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Oclusal, en fosa/fisura plana, en las cavidades abiertas en sitio de no retención



<p>MICRO-CAVIDAD/SOMBRA SUBYACENTE DE DENTINA K020</p>	<p>Microcavidad: pérdida cariosa de integridad superficial sin exposición de dentina, sin socavado. Sombra subyacente: sombra de dentina decolorada visible a través del esmalte, gris, azul o café, aparentemente intacta, más allá de la lesión de mancha blanca o café. Usualmente se ve más fácilmente cuando el diente está húmedo.</p>	<p>las cavidades cerradas, en cavidades abiertas en sitio de retención.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vestibular, en contacto con el margen gingival • Interproximal, bajo el punto de contacto <p><u>Apariencia visual:</u> blancuzca/amarillenta y con pérdida de lustre (opaca); en microcavidad + pérdida de estructura superficial; en cavidad + pérdida de estructura</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Sensación táctil:</u> Rugosa en lesión no cavitacional/microcavidad/ sombra subyacente; blanda en lesión cavitacional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vestibular, a + de 500μ (diámetro de la punta redonda del explorador) del margen gingival • Interproximal, cuando hay un diastema o ausencia de diente vecino • <u>Apariencia visual:</u> Blancuzca/café o negra brillante; en microcavidad + pérdida de estructura superficial; en cavidad + pérdida de estructura. • <u>Sensación táctil:</u> Suave/lisa en lesión no cavitacional/ microcavidad/ sombra subyacente; dura en lesión cavitacional.
<p>CAVIDAD DETECTABLE K029</p>	<p>Cavidad en esmalte opaco o decolorado con la base en dentina</p>		
<p>CAVIDAD EXTENSA K021</p>	<p>Pérdida obvia de estructura dental, la cavidad puede ser profunda o amplia y la dentina es claramente visible tanto en las paredes como en la base. Si es en superficie lisa, puede o no estar presente el reborde marginal. Una cavidad extensa involucra por lo menos la mitad de la superficie dental y posiblemente llega a la pulpa.</p>		

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

1.1.2.3.2 Caries Secundaria

Detecte si hay lesiones de caries secundaria, determine su severidad y estado de progresión (Tabla 4) y dibujelas en el diagrama de la Figura 4, consignando en "Hallazgos" si se consideran activas o detenidas, siguiendo las convenciones.

Tabla 4. Sistema de clasificación de caries dental secundaria - criterios ICDAS modificado y hallazgos de actividad/detención

CARIES SECUNDARIA		
DIAGNÓSTICO CLÍNICO: DETECCIÓN	HALLAZGOS COMPATIBLES CON ACTIVIDAD	HALLAZGOS COMPATIBLES CON DETENCIÓN
<p>CARIES SECUNDARIA NO CAVITACIONAL K020</p>	<p><u>Apariencia visual:</u> Defectos marginal/es > punta resonda explorador Opaco/ tizoso/ sombra, punta redonda explorador no entra</p>	<p><u>Apariencia visual:</u> No hay signos de caries, punta redonda explorador no entra</p>
<p>CARIES SECUNDARIA CAVITACIONAL K021</p>	<p>Decolorado por caries, punta redonda explorador no entra</p> <p><u>Sensación táctil:</u> Tejido vecino a obturación rugoso/blando al sondeo con explorador redondeado</p> <p><u>Sitio retentivo de placa:</u> Relacionada con un sitio natural de retención de placa</p>	<p><u>Sensación táctil:</u> Tejido vecino a obturación suave/duro al sondeo con explorador redondeado</p> <p><u>Sitio retentivo de placa:</u> No relacionado con un sitio natural de retención de placa.</p>

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p align="center">FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p align="center">GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p align="center">DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p align="center">VERSIÓN 0</p>
--	---	--

1.1.2.3.3 Caries Radicular

Detecte si hay lesiones de caries radicular (Tabla 5), determine su severidad y regístrelas en el espacio correspondiente de la Figura 4, consignando si las lesiones se consideran activas o detenidas.

Tabla 5. Sistema de clasificación de caries dental radicular-criterios ICDAS modificado y hallazgos de actividad/detención

CARIES DENTAL RADICULAR		
DIAGNÓSTICO CLÍNICO: DETECCIÓN	HALLAZGOS COMPATIBLES CON ACTIVIDAD	HALLAZGOS COMPATIBLES CON DETENCIÓN
CARIES RADICULAR NO CAVITACIONALL K022	<u>Textura:</u> Blanda Semi-dura (cuero) <u>Cavidad:</u> Presencia de cavidad	<u>Textura:</u> Dura <u>Cavidad:</u> Ausencia de cavidad o cavidad suave
CARIES RADICULAR CAVITACIONALL K022	<u>Localización:</u> A menos de 1mm del margen gingival <u>Color:</u> Amarillo/café claro	<u>Localización:</u> A más de 1mm del margen gingival <u>Color:</u> Negro/café oscuro

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

1.1.2.3.4. Diagnóstico Diferencial / Otras Patologías

Evalúe si hay lesiones diferentes a caries: defectos del desarrollo del esmalte (Tabla 6), lesiones no cariosas (Tabla 7) y, fracturas dentales; ayúdese de la Tabla 8 y, registre según convenciones en espacio especial de la Figura 4.

Tabla 6. Sistema de clasificación de defectos del desarrollo del esmalte.

DEFECTOS DEL DESARROLLO DEL ESMALTE			
Clasificación	HIPOPLASIA K004	HIPOMINERALIZACIÓN LOCALIZADA K044	HIPOMINERALIZACIÓN GENERALIZADA K044
Definición	Defecto estructural del desarrollo del esmalte producido en período intrauterino hasta los 5 años de vida (excepto en 30s molares permanentes)		
	Defecto de tipo cuantitativo	Defecto de tipo cualitativo localizado en uno o más dientes, generalmente permanentes.	Defecto de tipo cualitativo generalizado con patrón en espejo que se da en grupos de dientes de mismo periodo de formación; en dientes primarios y/o permanentes
Etiología	Asociado a un impacto más temprano y severo en el desarrollo del esmalte. Sistémico o localizado (amelogenesis imperfecta, malformaciones congénitas y otros síndromes, desnutrición.	Origen localizado, asociado con trauma en el germen dental permanente de tipo: - trauma dentoalveolar en diente primario, - por secuela de infección pulpar del diente primario, - por iatrogenia durante procesos quirúrgicos	Origen sistémico por: - Flúor - Tetraciclina - Desnutrición - Sarampión - Avitaminosis D

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

<p>Aspecto Clínico</p>	<p>Invaginación del esmalte con o sin cambio de color</p>	<p>Mancha blanca/crema/amarilla/café en el esmalte localizada generalmente en uno o más dientes anteriores en la superficie vestibular, casi siempre delimitada</p>	<p>Mancha/s blanca/ crema/ amarilla/café en el esmalte visibles en grupos pares de dientes.- Fluorosis: defecto difuso blanco o café (por pigmentación extrínseca) que afecta toda la extensión superficial; en cualquier superficie dental; presenta diferentes grados de severidad (-leves líneas blancas horizontales, -líneas marcadas -"motas de nieve",- toda la extensión superficial blanca, -+ presencia de fosas - destrucción adamantina en toda la corona) - Tetraciclina: defecto delimitado como una banda horizontal blanco/crema/amarillo/café</p>
-----------------------------------	---	---	--

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

Tabla 7. Sistema de clasificación de lesiones no cariosas

LESIONES NO CARIOSAS			
Clasificación	EROSIÓN K 032	ABFRACCIÓN K038	ABRASIÓN K031
Definición	Lesiones crónicas, diferentes a caries dental que causan pérdida irreversible de estructura dental; fácilmente se dan de manera combinada.		
	Lesión no cariosa de desgaste químico crónico intrínseca o extrínseca	Lesión no cariosa de desgaste en forma de cuña a nivel de la unión amelo-cemental en la superficie vestibular	Lesión no cariosa de desgaste mecánico patológico, generalmente en el tercio cervical de la superficie vestibular
Etiología	Exposición a ácidos. Intrínseca: Asociada a trastornos gastrointestinales (reflujo gastroesofágico, vómitos crónicos-bulimia, alcoholismo) o extrínsecos (dieta: bebidas energizantes, limón, gaseosas, dieta vegetariana; ocupacionales: catadores de vino, nadadores; uso crónico de medicamentos: inhaladores, vitaminas masticables)	Exposición a estrés tensil, compresivo o tangencial por fuerzas masticatorias o parafuncionales.	Proceso mecánico anormal asociado con individuos de trastornos higiene oral excesiva y uso de objetos extraños (cepillo dental, esferas, otros) y/o a sustancias abrasivas (vitaminas masticables, bicarbonato de sodio, etc.).

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

<p>Aspecto Clínico</p>	<p>Lesión de disolución química en parte de o toda la superficie dental; en intrínsecas se observa más en superficies palatinas/linguales y en extrínsecas -en vestibulares.</p>	<p>Defecto en forma de cuña en el tercio cervical, con ápice hacia el interior y bordes definidos en el exterior, con microfracturas longitudinales; asociado a hipersensibilidad dentinal.</p>	<p>Desgaste progresivo de estructura dental difusa o localizada, generalmente en tercio cervical; cuando es moderada - severa se transluce la dentina y el defecto se ve amarillo; no asociado a hipersensibilidad dentinal.</p>
-----------------------------------	--	---	--

La siguiente tabla es un acercamiento al diagnóstico diferencial entre lesión de caries no cavitacional, fluorosis, hipomineralización localizada y erosión.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

Tabla 8. Diagnóstico diferencial entre lesiones de caries no cavitacional, fluorosis dental, otras hipomineralizaciones y erosión.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE CARIES DENTAL				
	Lesión de caries no cavitacional	Fluorosis	Hipomineralización	Erosión
Placa bacteriana	Siempre asociada	Puede o no estar en áreas de retención de placa	Generalmente no en áreas de retención	No asociada
Localización	En retención de placa (vestibular:1/3 cervical; oclusal: entrada de fosas/fisuras; interproximal: debajo del área de contacto)	En oclusal: en cúspides y puede cubrir lomos; -en superficie lisa: en toda la superficie, variando de aspecto según severidad, desde líneas blancas horizontales delgadas a "motas" y cubrimiento total	En dientes posteriores: en cúspides; en dientes anteriores en la superficie vestibular, tercios medio o incisal	Puede ocurrir en cualquier superficie; más frecuentemente en palatino, oclusal y tercio cervical de vestibular
Pérdida de estructura	Clínicamente ausente	Pueden presentarse fosas	Clínicamente ausente	Siempre presente variando en grado
Área comprometida	Localizada	Toda la superficie, según severidad	Localizada	Según severidad y el tiempo de exposición
Decoloración	Blanca / café	Blanca; puede pigmentarse de café	Blanca / crema / amarilla / café	Posible decoloración según pérdida estructural; (en severos translucidez dentinal y/o borde incisal /cuspídeo transparente; posible pigmentación



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN
DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA
CARIES DENTAL

VERSIÓN 0

Forma	Sigue el área de retención de placa(borde gingival, paredes de fosas y fisuras contorno, interproximal)	Según severidad: en superficies lisas: -leve: líneas blancas horizontales delgadas, -moderada: líneas gruesas que pueden confluir en "motas de algodón", - severa: toda la superficie blanca y posibles fosas; - en oclusal: -leve: en las cúspides, -moderada: también en lomos cuspidos -severa: se unen manchas y pueden presentarse fosas	Oval o redonda	El ancho excede la profundidad sigue la forma del diente
Patrón	Puede o no ser simétrico	Simétrico; en grupos de dientes del mismo período de formación	No simétrico	Según exposición (localizada por grupos de dientes; generalizada)
Apariencia visual	Opacidad / brillo, blanco / café	Al secar se observa opacidad	Brillante	Al secar se ve liso y opaco
Examen visual	Bajo luz; mejor detectada perpendicular al diente	Bajo luz; mejor detectada en una línea de visión tangencial al diente	Bajo luz; mejor detectada perpendicular al diente	Bajo luz; detectada desde todos los ángulos

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

1.1.2.3.5 Estado de las Restauraciones

Valore, con ayuda de un explorador, cada restauración presente y determine si se encuentra:

- Adaptada = Restauración Compatible -RC, cuando al pasar un explorador de punta redonda por los márgenes de la restauración ésta presenta adaptación adecuada
- Retentiva de placa bacteriana (levemente sub-contorneada o sobre-contorneada, pero biomecánicamente compatible con salud) = Restauración Retentiva -RR, cuando al pasar un explorador de punta redonda por los márgenes de la restauración ésta presenta sitios de retentivos, pero se puede convertir nuevamente en una restauración adaptada haciendo un pulimento, ya sea del esmalte o de la restauración misma
- Defectuosa (biomecánicamente incompatible con salud) = Restauración Defectuosa -RD, cuando definitivamente existe una brecha o "gap" entre la restauración y la estructura dental, ó una fractura de la restauración, Ó, un halo negro rodeando una restauración en resina, indicativa de microfiltración.

Recuerde que es diferente la presencia de caries secundaria al estado alterado de una restauración y estas dos situaciones pueden presentarse simultánea- o separadamente, siendo la etiología diferente.

Consigne en la Figura 4, siguiendo las convenciones.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	---	------------------

1.1.2.3.6 Índice ceo-d / COP-D

Consigne el índice ceo-d 1 COP-D del paciente en la Figura 4, contando número de dientes con lesiones de caries cavitacional "c/C", con obturaciones "O10" y perdidos por caries "e/P"; finalmente registre el COP-D total en la casilla correspondiente. Este punto es muy importante para un sistema de información adecuado.

El siguiente diagrama corresponde a la 4, d se dibuja se consignan (según convenciones) los hallazgos clínicos del diagnóstico visual.

Figura 4. Diagrama para examen clínico del estado de la dentición.

Notas:

- La Caries de Infancia Temprana corresponde a cualquier signo de caries en menores de 5 años, puede progresar rápido, afectando principalmente los dientes anteriores superiores y los molares; equivale a caries coronal primaria. En menores de 6 años es indispensable el compromiso y la responsabilidad por parte del estado, de los profesionales, del personal auxiliar y de padres/cuidadores en asumir el cuidado de la salud oral del menor; la caries es una patología controlable. Para la mayoría de Estados modernos se considera inaceptable la presencia de caries en este grupo de edad (prioritario en protección y atención); además, la presencia de caries se asocia con el Síndrome de Maltrato Infantil (Negligencia y/o Abandono).
 - Deben tenerse en cuenta los criterios de la carta dental y las convenciones unificadas para historia clínica.
- Una vez realizado el diagnóstico clínico del estado de la dentición del paciente, prosiga a valorar el riesgo de caries.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

1.1.3 Valoración de Riesgo Individual de Caries Dental

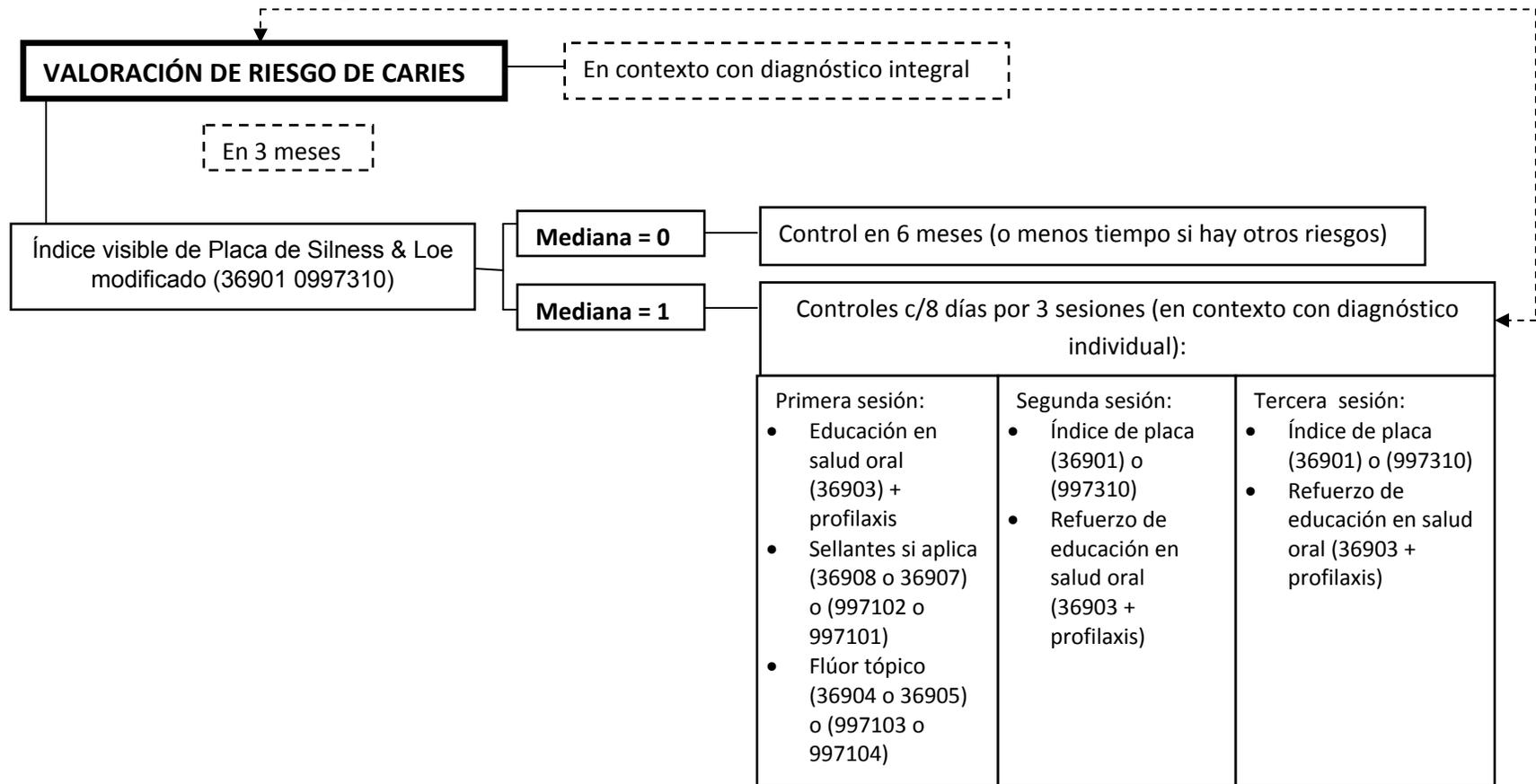
La valoración del riesgo de caries individual se recomienda para un uso más efectivo de los recursos, permite trabajar concomitantemente con el paciente y tener las herramientas para empoderarlo en su auto-cuidado pedagógicamente y estableciendo responsabilidades del personal profesional y del paciente.

Se decide utilizar un esquema modificado de1 Cariogram de D. Brathall, por la evidencia científica de los factores de riesgo que evalúa y su contextualización en nuestra población; permite un mejor entendimiento de la multifactorialidad de la caries dental y sirve como guía para estimar el riesgo de caries en todos los grupos etarios. Puede usarse en la clínica o en varios propósitos educativos.

Aunque su realización toma tiempo, su resultado permite:

- Clasificar al individuo en Riesgo Alto o Bajo de Caries, para que en el paciente de alto riesgo se instaure una estrategia preventiva y de seguimiento. Por otra parte el paciente de bajo riesgo se debe re-evaluar mínimo cada seis meses.
- Tener herramientas más fuertes para tomar decisiones a nivel del individuo
- Fomentar la introducción de medidas preventivas antes de que se puedan desarrollar nuevas lesiones cavitacionales
- Actuar preventivamente sobre los factores de riesgo alterados
- Tener herramientas para decidir cuándo citar al paciente a una próxima cita.

Flujograma 3. Valoración de riesgo de caries dental.



 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

Retención de placa bacteriana: factores sistémicos y/o locales

NO

SI

Manejo = Mediana 1 de placa bacteriana y controles c/3 meses + manejo de entidad si compete / recomendaciones específicas

> a promedio nacional ENSAB por edad
>= 3 lesiones de caries activas

Manejo = Mediana 1 de placa bacteriana

Recomendar uso diario de crema dental con flúor. De no ser factible pasar a esquema de flúor tópico periódico (en barniz: c/6 meses; en gel: (36904 o 36905) o (997103 o 997104) c/3 meses)

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

Los pasos para realizar la valoración de riesgo de caries dental son:

1.1.3.1 Índice de Placa de Silness & Loe Modificado

Retome el valor consignado en el diagnóstico (Tabla 2) y consígnelo en el diagrama de valoración de riesgo (Figura 5); si está valorando riesgo en una fecha diferente al del registro de placa, repítalo. Se considera riesgo presente cuando resulta una mediana igual a "1", en cuyo caso marque una "X" en la casilla correspondiente; de lo contrario, marque una "X" en la casilla de "Ausente" de la Figura 5

1.1.3.2 Retención de Placa Bacteriana - Factores Sistémicos o Locales

Revise en la anamnesis de la historia clínica y confirme con el paciente si hay presencia de **factores sistémicos**, consignándolos en la Figura 5:

- Problemas salivares: Xerostomía o hiposalivación:

- Por Condiciones sistémicas: Síndrome de Sjögren, diabetes, HIV/sida, esclerodermia, sarcoidosis, lupus, enfermedad de Alzheimer, deshidratación, paperas, enfermedad injerto vs. huésped, adulto mayor.
- Por Condiciones o enfermedades orales: sialolitiasis, parotiditis, mucocele, obstrucción salivar.
- Como secuela de tratamientos de quimioterapia y/o radioterapia en cabeza y cuello
- Secundaria a medicamentos anticolinérgicos, antidepresivos, sedantes, tranquilizantes, antihipertensivos, antihistaminicos, antiparkinsonianos, anticonvulsivantes, relajantes musculares

- Alteraciones en la composición salivar: - desnutrición, hormonas, -embarazo, - drogas, - ejercicio, - ritmo biológico, especias/condimentos.

- Alteraciones en la tasa de flujo salivar: - cigarrillo, - vómito, -reflejo nauseabundo, ingesta de alimentos.

- Discapacidades físicas o mentales: cuando crean una barrera y/o dependencia de terceros para la adecuada realización de la higiene oral y el control de placa.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	---	------------------

Examine si hay presencia de **factores locales** retentivos de placa bacteriana, consignándolos en la Figura 5:

- **Dientes en proceso de erupción:** los primeros molares permanentes y los segundos molares permanentes se consideran retentivos de placa bacteriana en su superficie oclusal y son los dientes que demoran más tiempo en emerger hasta lograr contacto oclusal con antagonista (hasta dos años)
- **Otras situaciones** que favorecen la retención de placa bacteriana o dificultan su remoción: - malposiciones dentales, - aparatología ortodóncica, - prótesis, - materiales dentales, - restauraciones desadaptadas/ defectuosas, - lesiones de caries, - defectos del desarrollo del esmalte/ dentina concomitantes con pérdida de estructura dental, - lesiones abfractales, - dientes posteriores en infra-oclusión, limitación de apertura bucal, - presencia de enfermedad periodontal y de cicatrices y/o inserción inadecuada de tejidos.

Se considera riesgo presente cuando haya presencia de por lo menos una situación sistémica o local no controlada que esté favoreciendo la retención de placa, en cuyo caso marque una "X" en la casilla correspondiente o, en caso de ausencia de situaciones retentivas de placa bacteriana, marque una "X" en la casilla de "Ausente" de la Figura 5.

1.1.3.3. Experiencia de Caries (ceo-d/COP-D)

Retome el valor de *ceo/COP-D* consignado en la Figura 4 y consígnelo en el diagrama de valoración de riesgo (Figura 5). Se considera riesgo presente cuando el paciente presenta tres o más lesiones cavitaciones ("C") o cuando el índice ceo-d + COP-D es mayor que el promedio nacional por grupo de edad según el último estudio epidemiológico en Colombia (Tabla 10). En cualquier caso marque una "X" en la casilla correspondiente; de lo contrario, marque una "X" en la casilla de "Ausente" de la Figura 5.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p align="center">FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p align="center">GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p align="center">DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p align="center">VERSIÓN 0</p>
--	---	--

Tabla 9. Índice ceo/COP-D del 111 ENSAB.

Edad	ceo-d + COP-D
5 - 12 años	3
15-19 años	5
20-29 años	8
30-39 años	12
40-54 años	16
55 y + años	19

Nota: si el paciente es menor de 5 años, se considera como riesgo un ceo-d = 1.

1.1.3.4 Uso Diario de Crema Dental con Flúor

Pregunte a su paciente, o padre/acudiente en caso de ser menor, si durante el cepillado dental utiliza crema dental, cual y con que frecuencia, consignándolo frente a este ítem en el diagrama de la Figura 5, Se considera riesgo presente cuando no usa crema dental con contenido de flúor y/o cuando la usa menos de dos veces/día, en cuyo/s caso/s marque una "X" en la casilla de "Presente"; de no ser así, marque una "X" en la casilla de "Ausente".

1.1.3.5 Acceso a Servicio Odontológico en el último año

Indague si el paciente accedió a servicio odontológico por lo menos una vez en el último año y cuál fue el motivo de la última consulta (prevención-operatoria ó urgencia) y anote en el diagrama de valoración de riesgo (Figura 5) en el ítem correspondiente, El acceso al servicio odontológico no necesariamente está sujeto a la actitud del paciente frente a su salud oral debido a que

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

consideraciones ajenas a él/ella pueden influir en el no acceso; sin embargo, se considera riesgo a caries dental una frecuencia de visita odontológica menor a un año y que las razón de la última visita sea una urgencia; en ese/esos casos marque una "X" en la casilla "Presente"; de lo contrario, marque una "X" en la casilla de "Ausente" de la Figura 5.

1.1.3.6 Frecuencia Diaria de Consumo de Comidas/Bebidas

Pregunte al paciente la frecuencia diaria de consumo de comidas y/o bebidas, incluyendo el consumo de cualquier refrigerio o bebida (excepto sin gas ni aditivos) entre comidas; consigne en el ítem correspondiente el número resultante. Se considera riesgo presente cuando el paciente tiene un consumo mayor a 7 veces al día, en cuyo caso marque una "X" en la casilla "Presente"; de lo contrario, marque una "X" en la casilla de "Ausente" de la Figura 5.

1.1.3.7 Ingesta Diaria de Carbohidratos

Indague si el paciente tiene una baja o alta ingesta diaria de carbohidratos; consigne en el ítem correspondiente el resultado. Se considera riesgo presente cuando el paciente tiene una ingesta diaria de dos o más porciones de carbohidratos, en cuyo caso marque una "X" en la casilla "Presente"; de lo contrario, marque una "X" en la casilla de "Ausente" de la Figura 5.

Realice un análisis conjunto de toda la información de la valoración de riesgo (Figura 5) para cada paciente esta evaluación individual debe ser tomada en cuenta no solo para la toma de decisiones de tratamiento y mantenimiento individual de la salud bucal sino también para la planeación y desarrollo de programas comunitarios, en cuyo caso es necesario tener en cuenta otros factores según la población a intervenir, los recursos disponibles y las estrategias a implementar. Debe tenerse en cuenta la relación entre salud oral y salud general; algunos factores analizados tales como la presencia de patología sistémica y/o dieta pueden requerir de un análisis más complejo y requieren en ciertos casos de interconsulta con otros servicios.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

Figura 5. Diagrama de valoración de riesgo de caries dental.

VALORACION DE RIESGO DE CARIES DENTAL			
		Presente	Ausente
1. Índice visible de placa bacteriana (Silness & Loe modificado)	Mediana = 0 Mediana = 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Retención de placa bacteriana: factores sistémicos y/o locales	Sistémicos: _____ _____ Local/es: _____ _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Experiencia de caries (ceo/COP-O)	ceo-d <input type="checkbox"/> COP/D <input type="checkbox"/> ceo-d + COP-D <input type="checkbox"/> > 3 lesiones cavitacionales/no: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Uso diario de crema dental con flúor	Usa crema dental fluorada: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Marca: _____ Frecuencia: < 2 veces/día <input type="checkbox"/> >2 veces/día <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Acceso a servicio odontológico en el último año	Asistió en el último año: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Motivo última consulta: Regular <input type="checkbox"/> Urgencia <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

6. Frecuencia diaria de consumo de comidas/bebidas	<= 7 veces/día <input type="checkbox"/>	>7 veces/día <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Ingesta diaria de carbohidratos	<= 2 porciones/día <input type="checkbox"/>	>2 porciones/día <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

De acuerdo con esta valoración de riesgo y para la población bogotana, un paciente se considera en alto riesgo de caries cuando presente:

Cualquiera de los siguientes riesgos por sí solos:

- Riesgo de placa bacteriana presente
- Riesgo de retención de placa bacteriana que no esté siendo controlado
- Riesgo de experiencia de caries presente.

La combinación de cualquiera de los riesgos anteriores entre ellos y/o con uno o más de los otros factores (uso diario de crema dental fluorada, frecuencia diaria de consumo de comidas/bebidas, ingesta diaria de carbohidratos).

1.1.4 Diagnóstico Integral Definitivo

En este punto debe analizar en conjunto los exámenes radiográfico y clínico y la valoración de riesgo (diagramas de figuras 2, 4 Y 5) para lograr un diagnóstico integral y así tomar decisiones de tratamiento acertadas.

1.2 Decisiones de Tratamiento

Compete un análisis comprehensivo del diagnóstico integral. Comprenden:

- Toma de decisiones según Riesgo de Caries
- Toma de decisiones según Diagnósticos Específicos.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	---	------------------

El flujograma 4 resume el procedimiento general para llevar a cabo la toma de decisiones en el individuo según riesgo de caries y diagnósticos específicos conduciéndolo a otros flujogramas. Usted encontrará que en algunos puntos la toma de decisión en riesgo se cruza con la específica de la dentición. Trate al paciente de integral y progresivamente. Para efectos didácticos, en este texto se describe separadamente cada punto

Flujograma 4. Toma de decisiones generales.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	---	------------------

ESO = educación en salud oral TP = tratamiento preventivo TO = tratamiento operatorio

Los pasos para la toma de decisiones de tratamiento en el individuo son:

1.2.1 Toma de Decisiones según Riesgo de Caries del Paciente

Según el riesgo en el que clasificó al paciente, siga los pasos de manejo para paciente de bajo riesgo ó para paciente de alto riesgo.

Tenga presente que aún cuando las decisiones de tratamiento se toman de manera separada, hacen parte de un solo diagnóstico y un paciente integral. Por el contrario, los momentos para llevar a cabo las actividades de las tomas de decisión no se separan; muy seguramente usted podrá en una misma cita ir resolviendo asuntos referentes al riesgo individual y a sus diagnósticos específicos. Además, recuerde que algunas actividades de riesgo pueden coincidir con las de decisiones específicas; no duplique actividades.

1.2.1.1. Manejo de Paciente en Riesgo Bajo de Caries

- Si el paciente presenta algún factor de riesgo alterado, siga las indicaciones de manejo para ese factor de riesgo en particular (Flujograma 4)
- Programe control en seis meses para nueva valoración de riesgo,

1.2.1.2 Manejo de Paciente en Riesgo Alto de Caries

Si clasificó al paciente en riesgo alto, explíquelo cuáles factores de riesgo se encuentran alterados y de esos cuales pueden ser manejados por usted en la consulta odontológica y cuales son responsabilidad del paciente, requiriendo de la participación activa de el/ella (padres/acudientes en menores) para disminuir el riesgo en caries. Pídale al paciente/ padre/acudiente que firme en la historia clínica para que quede constancia de que conoce su situación y se compromete a participar de manera activa en el tratamiento. En pacientes menores de 6 años (Caries de Infancia temprana) debe hacerse mayor énfasis en la responsabilidad de

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	---	------------------

padres/cuidadores; en la población entre 6 a 12 años esta responsabilidad se comparte entre el menor y los padres/cuidadores; de ahí en adelante gradualmente el menor debe asumir directamente la responsabilidad de su autocuidado con el apoyo de padres/cuidadores. Las intervenciones individuales en salud oral han demostrado ser las más efectivas.

Una vez determinado el riesgo alto a caries dental del paciente y según los factores de riesgo evaluados como de ALTO (Flujograma 3) lleve a cabo:

- Si el Alto Riesgo se debe al esquema: Presencia de placa bacteriana (mediana 1 del índice de Silness & Lbe modificado) + manejo de otros factores presentes (Flujograma 3) programe 3 citas con intervalos de una semana.

Primera cita:

- **Educación en salud oral individualizada + Profilaxis profesional**, de acuerdo con las necesidades específicas del paciente.

Para crear hábitos adecuados de higiene oral por parte de los pacientes el odontólogo y la auxiliar de higiene oral deberán dar una conserjería individual en higiene oral que consta de una información adecuada al paciente y padres/acudientes en pacientes menores de 12 años, así como observar su desempeño, demostrar errores y corregir teniendo en cuenta las siguientes actividades:

Demostración del control de placa presente y evaluación de la técnica de cepillado

- Su paciente debe traer su cepillo de dientes, la seda dental o análogo para la evaluación de las técnicas de higiene oral. Revise el estado del cepillo y pregunte sobre el tiempo para recambio y los cuidados que tiene para su higiene y secado y haga las correcciones necesarias.
- Entréguele al paciente un espejo facial para que participe del proceso
- Coloque solución reveladora de placa sobre la lengua (mejor que pastillas reveladoras) y pídale al paciente que la pase por todas las superficies dentales, dejándola por 30 segundos y lave a presión con la jeringa triple hasta que se desprenda lo que no está adherido a la superficie
- Pida a su paciente o padres/acudientes que se/lo cepille como lo hace normalmente

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

- Durante el cepillado dental evalúe:
 - El patrón muscular (grueso, fino, combinado)
 - El tipo de técnica (barrido, horizontal, rotacional, otra)
 - El orden: observe si el cepillado sigue una secuencia de orden o no
 - Si quedan áreas sin cepillar
 - La presencia de espacios interproximales abiertos, de prótesis fija, ortodoncia, aparato ortopédico u otro tipo de aditamento que dificulte la higiene oral y/o que facilite la retención de placa bacteriana
- Cuando el cepillado termine observe con el paciente (padres/acudiente) y con ayuda del espejo facial si quedaron zonas pigmentadas por el revelador de placa bacteriana, incluyendo zonas interproximales
- Dentro de las recomendaciones tenga en cuenta:
 - Si su paciente tiene patrón muscular grueso y utiliza una técnica de cepillado horizontal o rotacional evalúe la edad: si el paciente está por encima de los 8 años ya puede desarrollar motricidad fina; valore su capacidad para desarrollar técnica de barrido; en niños menores de 8 años puede dejar técnicas rotacionales
 - En adultos evalúe si el paciente tiene retracciones gingivales asociadas a trauma de cepillado; muéstrelas y explíquele que éstas están relacionadas con la forma como se cepilla; eso lo motivará a cambiar su técnica de cepillado
 - Si el orden del cepillado no sigue una secuencia y quedan zonas sin cepillar, explíquelo para que puedan corregirlo
 - Haga las indicaciones necesarias en el cepillado para lograr una correcta remoción de placa por el paciente
 - Explíquele al paciente o padres/acudientes (si encontró placa interproximal en niños) que a pesar del cepillado la placa interproximal no se elimina y que es necesaria la utilización de la seda dental para retirarla
 - Demuéstrele la técnica directamente en la boca
 - Enseñe el uso de seda dental haciendo la demostración en dientes anteriores y primeros molares superiores e inferiores; muestre el manejo de dedos, apoyos, adosamiento de la seda a los dientes, movimientos de vaivén. En niños menores de 8 años los padres/acudientes deben encargarse del uso de la seda. En mayores de 8 años valore la capacidad motriz del niño/a para el uso de seda dental; es posible que requiera una instrucción paso a paso

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

empezando por un entrenamiento de su uso en los dientes anteriores; anote en la historia su progreso en las diferentes citas de control. Después de los 12 años los niños necesitan ser entrenados en el uso de seda dental en toda su boca. Recuerde que el riesgo a caries proximal aumenta después de la erupción de los caninos permanentes cuando se cierran los espacios proximales

- Si el paciente presenta necesidades específicas, indíquele como puede acceder a las zonas de difícil higiene y recomíéndele el uso de ayudas específicas como cepillos interproximales, palillos, etc.
 - Haga cepillar al paciente o padres/acudiente con las modificaciones, incluyendo el uso de la seda dental
 - Recuerde informarle que debe/n estar atento/s a los cambios al cepillarse para crear nuevo hábito
 - Según grupo de edad dental del paciente, explíquelo como mejorar la calidad en la remoción de placa (Tabla 10) y las técnicas de cepillado (Tabla 11) según necesidades individuales; en escolares: mínimo 2 cepillados/día con dentífrico fluorado (≥ 1000 ppm), escupiendo sin lavarse y restringiendo el consumo de alimentos y bebidas entre comidas; en menores de 7 años: cepillado + dentífrico fluorurado supervisado y, en preescolares, realizado por un adulto para prevenir ingestión del dentífrico
- Realice la profilaxis con cepillo y pastas profilácticas o crema dental
 - Retire la placa de las zonas interproximales pigmentadas con seda dental
 - Muéstrela al paciente o padres/acudientes que es posible retirar toda la placa bacteriana de las superficies dentales y con una buena higiene oral en casa se puede lograr, controlando el riesgo a caries

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	---	------------------

Tabla 10. Recomendaciones en higiene oral según grupo de edad dental. Código SOAT (36903)

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	---	------------------

Tabla 11. Técnicas de cepillado dental.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

- **Valoración de necesidad de sellantes (Código SOAT: 36908 o 36907) o (COUPS: 997102 o 997101) según riesgo específico de Superficies:** Existe evidencia de la efectividad de sellantes cuando se usan después de valorar su necesidad. Examine las superficies oclusales y las vestibulares de los molares primarios o permanentes (en contexto con diagnóstico) selle en caso de:

- Superficie con lesión de caries con toma de decisión de sellante por diagnóstico (ver flujogramas 4 y 5)
- Superficie sana con retención de placa bacteriana (fosas/fisuras amplias en donde la sonda logra posicionarse y/o dientes en erupción) si el paciente no está logrando removerla de manera efectiva y continua así después de educación en salud oral (espere a la 2a o 3a cita para tomar la decisión)
- Paciente clasificado como alto riesgo por entidad sistémica y/o discapacidad física/mental en donde puede ser beneficioso para el paciente
- Paciente menor con actitud de auto-cuidado (o de cuidado de sus padre/acudientes) negativa y que requiere por comportamiento y diagnóstico integral tratamiento bajo anestesia general con compromiso de varios dientes

Realice profilaxis antes de aplicar el sellante; procure un aislamiento de campo adecuado; utilice un sellante de fotocurado ó, un adhesivo más sellante (recomendado); pula y controle oclusión.

- **Aplicación tópica de flúor en barniz o gel (Código SOAT: 36904 o 36905) o (Código COUPS 997103 o 997104):** El flúor como estrategia preventiva utilizada previa valoración de su necesidad, aumenta su efectividad:

- Si utiliza barniz, su efecto durará hasta seis meses, si escoge gel - tres meses
- Si el paciente tiene cinco años o menos, utilice barniz y no gel; si es mayor, se puede cualquiera de los dos, controlando la ingestión del material (se recomienda el barniz)
- Realice profilaxis antes de la aplicación tópica del flúor; siga las instrucciones de la casa matriz, controlando humedad e ingesta del agente
 - Reposicione al paciente verticalmente (sentado)
 - Aisle parcialmente con algodones
 - Coloque el eyector
 - Seque las superficies dentales con jeringa triple
 - Si usa gel puede:

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

- Dispensario sobre una cubeta plástica doble para flúor (cubriendo el 20%) y la coloca en posición durante 4 minutos
- Aplicarlo directamente sobre todas las superficies dentales con un pincel o algodón y lo deja durante 4 minutos
- En ambos casos retire restos con gasa y pida al paciente que escupa
- Si usa barniz:
 - Pincélelo sobre todas las superficies y déjelo durante 3 minutos
 - No retire los restos y no es necesario que el paciente escupa
- Para ambos vehículos de aplicación (gel, barniz), recomiende al paciente no ingerir ningún alimento o bebida en los siguientes 30-45 minutos, ni siquiera agua.

- Manejo de factores de riesgo específicos del paciente:

- Factores retentivos de placa bacteriana:
 - Sistémicos:
 - Problemas salivares:
 - Recomiende al paciente medidas para mejorar la cantidad/calidad de la saliva como enjuagatorio reemplazo de saliva, toma frecuente de agua, masticación de chicle, uso rutinario de enjuague con flúor (en> de 5 años)
 - Realice aplicación de flúor tópico siguiendo esquema de alto riesgo
 - Si lo considera necesario, remita para manejo interdisciplinario
 - Discapacidades físicas o mentales:
 - Dependiendo de la situación, recomiende al paciente/acudiente medidas para mejorar higiene oral, facilitando el agarre y manipulación de los implementos de higiene oral (cepillos dentales con mango ancho, seda dental en posicionador); simplifique las instrucciones; uso de enjuague con flúor (en> de 5 años)
 - Considere aplicación de flúor tópico según esquema de alto riesgo
 - Si lo considera necesario, remita para manejo interdisciplinario.
 - Locales:
 - Maneje el factor retentivo, siempre procurando que el paciente se concientice de su situación y ayudándose de medidas de higiene oral como revelador de placa y ayudas específicas:

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

- Si los 10s/20s molares están en proceso de erupción y clasificó este factor como presente, incluya instrucciones específicas de cepillado dental: - explique al paciente (si es menor de 8 años también a padres/acudientes) la situación y con ayuda de un espejo facial, pídale que observe como sus molares en erupción en se encuentran en un plano de oclusión diferente al resto; - indíquele como cepillarse la superficie oclusal de estos dientes, haciendo movimientos en dirección vestibulo -linguallpalatino
- Si presenta lesión de caries: micro- o cavitacional, una abfracción, un defecto estructural con pérdida de tejido y/o, una restauración retentiva o defectuosa inicie manejo según flujograma 4
- Si está usando aparatología ortodóncica, incluya instrucciones específicas de remoción de placa alrededor de los brackets y bandas, debajo de los alambres y elásticos con uso de revelador de placa en casa, enhebradores y/o seda dental especial para ortodoncia; recomiende uso rutinario de enjuague con flúor
- Si presenta otro factor local retentivo de placa, explique al paciente como optimizar su higiene oral en esa zona de acuerdo con las instrucciones de educación en salud oral individualizada

Segunda cita:

Repita evaluación de índice visible de placa bacteriana de Silness & Lee modificado + profilaxis profesional + refuerzo en educación en salud oral + manejo de otros factores alterados.

Tercera cita: Repita procedimientos de la 2a cita y realice nueva valoración de riesgo:

- Si el paciente no ha mejorado, repita una vez más la 3a cita
- Si se logró mejoría, de refuerzo de estímulo al paciente/padres/ acudientes y programe cita en tres meses.

1.2.1.3 Educación en Salud Oral. Principios para Intervención Colectiva

Para intervenciones colectivas /comunitarias, además de los principios explicados previamente para intervención individual es necesario ampliar el diagnóstico al contexto, teniendo en cuenta:

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

- Reconocer una Necesidad: Identificar un problema
- Diagnóstico Complejo e integral: refleje la realidad del contexto, donde lo individual no excluye lo general
- Fundamentarse en: Evidencia Científica - Morbilidad oral, Normatividad - Legislación, Representaciones Sociales, Respeto socio-cultural y, teniendo en experiencias anteriores y los recursos disponibles.

Toda evidencia está soportada por un marco referencial; el equipo de salud es el responsable de interactuar y contextualizarla adecuando la intervención en cada situación:

- Planificar: Donde queden previstos los imprevistos
- Identificar Líderes: Multiplicadores
- Definir Estrategias: Individuales y/o colectivas
- Establecer Mensajes relevantes, pertinentes y aplicables a las comunidades y/o estilos de vida. (Recomendación C)
- Personal capacitado, calibrado y entrenado en los diferentes procesos con Sensibilidad, facilidad de expresión y competencia comunicativa (facilidad de expresión, empatía y pertenencia con la población, flexibilidad, creatividad y credibilidad)
- Establecer Parámetros de evaluación e Indicadores para todo el proceso (iniciales, de proceso y finales). Los indicadores o Parámetros de medición cuantifican en términos reales el alcance y desarrollo del programa; pueden ser Cuantitativos - Cualitativos, según lo que se pretenda medir; deben definirse desde el inicio/planeación del proceso educativo. Tipos de indicadores, además de los índices (COPD, Placa bacteriana entre otros) que nos permitan comparar el estado inicial frente al desarrollo después de instaurada la intervención. Podemos encontrar:
 - o Indicador de Eficiencia: Meta alcanzada?
 - o Indicador de Eficacia: Qué tan bien se hizo?
 - o Indicador de Costo-efectividad: Mide consecuencias?
 - o Indicador de Costos: Inversión de recursos?

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

La mayoría de intervenciones en salud, incluidas las de educación o las preventivas, fallan en el proceso de evaluación al no tener un perfil inicial y/o el seguimiento de la población a intervenir. Es necesario incluir diferentes enfoques en los instrumentos de evaluación; por ejemplo: las respuestas de los padres sobre las prácticas en salud oral en sus hijos mediante encuestas pueden ser cuestionadas en una sociedad donde suele contestarse de conformidad a lo deseado o a la norma preestablecida. De ahí la importancia de profundizar en las respuestas y buscar alternativas diferentes de evaluación (una encuesta con preguntas cerradas puede complementarse con grupos de discusión o de análisis).

Proceso de Retroalimentación:

Se recomienda tener guías de manejo, implementarlas en la población y luego hacer un proceso de evaluación de las mismas.

1.2.2 Toma de Decisiones según Diagnósticos Específicos del Estado de Dentición del Paciente

Las decisiones de tratamiento según diagnósticos específicos se dividen en dos:

- Para lesiones de caries coronal y secundaria (Flujogramas 5, 6, 7 Y 8) y,
- Para caries radicular y lesiones no cariosas del tercio cervical (Flujograma 9).
- Las restauraciones retentivas requieren de pulimento de la restauración y/o ameloplastía para recuperar compatibilidad con salud y restauraciones defectuosas requieren de recambio y pasan a esquema de manejo equivalente a lesiones cavitacionales detenidas (Flujogramas 7 u 8).

1.2.2.1 Manejo de Caries Coronal Primaria y Secundaria

A continuación se presenta el procedimiento general para llevar a cabo la toma de decisiones en lesiones de caries coronal primaria y secundaria.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	---	------------------

Flujograma 5. Toma de decisiones en caries coronal primaria y secundaria.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

UAD= unión amelo-dentinal; TP = tratamiento preventivo; TO = tratamiento operatorio; ESO=educación en salud oral

El manejo de las lesiones de caries coronal primaria y caries secundaria se divide según la severidad de las lesiones: - Lesión de mancha blanca/café; - Microcavidad / Sombra subyacente de dentina; - Cavidad superficial (hasta la unión amelo-dentinal); y, - Cavidad profunda. Además, según su estadio de progresión en: - Activa ó - Detenida.

En general, las lesiones detenidas requieren de control cada seis meses y las activas de tratamiento preventivo (TP). Además, dependiendo de su severidad las activas pueden también requerir de tratamiento operatorio (TO). Todos los tratamientos requieren control a los seis meses.

A continuación encontrará una descripción de los tratamientos para lesiones de caries coronal primaria y secundaria: Preventivos (Flujograma 6) y Operatorios para dientes primarios (Flujograma 7) y permanentes (Flujograma 8).

1.2.2.1.1 Tratamiento Preventivo para Lesiones de Caries Primaria y Secundaria Activas según Superficie Dental

La progresión de las lesiones de caries no cavitacionales activas puede ser detenida por tratamientos preventivos, enfocados en la interrupción del desequilibrio existente entre la superficie dental y el fluido de placa bacteriana circundante. Estas medidas preventivas incluyen, entre otros:

- Educación en salud oral específica
- Uso de sellantes
- Uso de flúor tópico.

El flujograma 6 resume los procedimientos preventivos a llevarse a cabo en lesiones de caries primaria y secundaria activas de acuerdo con el diagnóstico.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	---	------------------

Flujograma 6. Tratamiento preventivo de lesiones de caries primaria y secundaria activas según superficie dental.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

Para este esquema de tratamiento preventivo aplica: - lesión' de mancha blanca/café activa; - microcavidad/sombra subyacente con radiolucidez hasta la unión amelo-dentinal (UAD) y riesgo individual bajo de caries. Los siguientes son los pasos para realizar tratamiento preventivo según superficie dental.

En lesiones ubicadas en superficie oclusal:

- Educación en salud oral y Profilaxis profesional:

- Si el paciente fue clasificado de riesgo alto incluya esta zona específica en la ESO de la 1 a cita de manejo de riesgo; si no, realice terapia preventiva solamente (indique retención de placa, sitio de la lesión y refuerce cepillado)
- Asegúrese de mostrarle al paciente la lesión y dele instrucciones específicas para limpiar esa superficie oclusal; indique uso de revelador de placa en casa

- Selle la superficie en cuestión

- Siga las instrucciones consignadas en el punto 1.2.1.2
- Si el paciente tiene otras superficies a sellar, aproveche la misma cita

En lesiones ubicadas en superficie lisa e interproximal:

- Educación en salud oral y Profilaxis profesional:

- Instrucción de cepillado, consejería.
- Si el paciente fue clasificado como de riesgo alto incluya esta zona específica en el procedimiento de educación en salud oral de la 1ª cita de manejo de riesgo; si no realice el procedimiento como terapia preventiva solamente.
- Si la lesión es en superficie lisa, asegúrese de mostrársela al paciente con un espejo facial y dele instrucciones específicas para limpiar esa superficie con cepillo dental y seda dental; puede indicarle uso de revelador de placa
- Si la lesión es en superficie interproximal, asegúrese de indicarle al paciente entre que dientes está localizada y dele instrucciones específicas de cepillado y seda; puede indicarle uso de revelador de placa.

- Aplique flúor o gel sobre la lesión:

- Siga las instrucciones del punto 1.2.1.2
- Si va a aplicar flúor por riesgo ó en otras superficies, aproveche la misma cita
- Aplique directamente:

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

- Si es en superficie lisa, con un pincel o aplicador
- Si es en interproximal, con ayuda de seda dental y pincel

1.2.2.1.2 Tratamiento Operatorio para Lesiones de Caries Primaria y Secundaria en Dientes Primarios

- Lesiones que requieren sólo tratamiento operatorio:
 - Cavitacionales detectables y extensas detenidas
 - Sombra subyacente y microcavidad detenidas con radiolucidez en dentina
- Lesiones para tratamiento operatorio más preventivo (ESO específica):
 - Cavitacionales detectables y extensas activas
 - Sombra subyacente y microcavidad activas con radiolucidez en dentina

Tenga en cuenta que está trabajando con niños y la colaboración del paciente va a depender de su comportamiento y del trato que usted le dé. En algunos casos puede requerir de remisión a odontopediatría. Por otra parte, analice si el diente en cuestión está próximo a exfoliar y su consecuente tratamiento.

Flujograma 7. Tratamiento operatorio para lesiones de caries primaria y secundaria en dientes primarios.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

Algunos puntos importantes a tener en cuenta en las citas odontológicas con niños:

¿Cómo programar la cita?:

- De acuerdo con la edad, en pacientes pediátricos la cita odontológica debe programarse procurando la mejor disposición del paciente (menos cansado, sin hambre, sin sueño) a colaborar
- No extenderse en menores de 12 años más de 30 minutos; organizar la cita por cuadrantes de acuerdo con la complejidad y la prioridad de tratamientos, sin descartar la posibilidad de intercalar en una misma cita procedimientos de diferente complejidad
- En casos de terapia pulpar concomitante (pulpotomía, pulpectomía) más la restauración, se requiere de 1 cita por diente.
- Los menores deben ir acompañados de un padre o tutor,
- Los menores de 6 años (caries de Infancia Temprana) dependen para su autocuidado de un adulto; refuerce en los padres/cuidadores el compromiso por el cuidado y salud bucal del niño/a.

¿Cómo escoger el material de obturación en molares deciduos?:

- Tradicionalmente la amalgama ha sido el material restaurativo de elección en cavidades clase 11 de molares deciduos; sin embargo, el porcentaje de fracasos reportado y la subsecuente necesidad de retratamiento y compromiso pulpar conducen a alternativas más conservadoras a mediano y largo plazo
- La longevidad de las restauraciones clase 11 en niños está relacionada con la edad en que se realizó; en cavidades extensas de 2 o más superficies en niños muy jóvenes (se espera una mayor sobrevida del molar) la corona de acero es una alternativa a la amalgama y/o ionómero multisuperficie.

Coronas de Acero:

- Están indicadas en molares primarios con extensa destrucción y en permanentes (10s molares) con daño severo o con defectos del desarrollo
- La preparación del diente para la corona de acero:
 - o Puede requerir anestesia local

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

- Debe ser conservadora (solo ajuste oclusal y proximal, donde la punta de diamante evita escalones)
- En vestibular y lingual se requiere un mínimo de desgaste
- Debe removerse todo el tejido cariado, respetando el contorno gingival para la retención mecánica de la corona
- En cavidades profundas, colocar protección pulpar
- En cavidades muy extensas puede ser necesario restaurar con ionómero de vidrio antes de colocar la corona
- La corona se escoge teniendo en cuenta el espacio Mesio-Distal disponible
- La longitud de la corona puede reducirse con tijeras para metal y/o piedra montada a baja velocidad
- La adaptación al margen gingival se realiza con la pinza contorneadora para coronas
- Al colocarla puede ser necesario hacer ligera presión; la vía de inserción es de palatino hacia vestibular; la corona entra suavemente en el espacio del surco gingival sin producir isquemia o sangrado.
- Debe controlarse la oclusión para que no interfiera con el cierre normal. La corona se cementa con ionomero de vidrio.

Formas Plásticas:

- Están indicadas en dientes anteriores deciduos con caries de 2 o más superficies, fracturas dentales y/o defectos del desarrollo que comprometan la integridad coronal
- Facilitan y agilizan la restauración de dientes anteriores deciduos ofreciendo una muy buena forma y adaptación coronal. La forma plástica se escoge de acuerdo al diente anterior: incisivo central o lateral y al espacio Mesio-Distal disponible
- Una vez seleccionada se recorta de acuerdo a la altura Inciso-Gingival del diente a restaurar y se perfora la cara palatina facilitando al rellenar la forma con la resina adecuada o al ser colocada en el diente pueda fluir en forma adecuada evitando las burbujas de aire
- Se recomienda utilizar antes de colocar la forma plástica rellena de material, la técnica incremental sobre el diente preparado
- Luego se rellena la forma plástica (pretendiendo que el espesor de la resina no sea mayor a 2mm.
- Se retiran excesos y se polimeriza.
- Una vez se termina la polimerización se corta la forma plástica, se retira, se pule y se controla la oclusión,

ART:

- El tratamiento restaurativo atraumático es una alternativa de atención y control intermedia entre el tratamiento interceptivo y restaurativo

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	---	------------------

- El remover la caries con instrumentos de mano puede ser una buena alternativa temporal en pacientes menores de difícil manejo, incapacitados / retardo mental, adultos mayores con dificultades de desplazamiento (atención domiciliaria) o en lista de espera a tratamientos bajo anestesia general.

- Se ha descrito que el control de las lesiones:

- Detiene el proceso carioso
- Disminuye la sintomatología
- Permite el manejo adecuado de la higiene oral
- Facilita la adaptación de los pacientes a la consulta odontológica.

1.2.2.1.3 Tratamiento Operatorio para lesiones de Caries Primaria y Secundaria en Dientes Permanentes

Las lesiones de caries coronal primaria y secundaria para tratamiento operatorio en dentición permanente son las mismas que para dentición primaria; los tratamientos varían en ciertas consideraciones (Flujograma 8).

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	---	------------------

"Flujograma 8. Tratamiento operatorio para lesiones de caries primaria y secundaria en dientes permanentes.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	---	------------------

Tratamiento de lesiones de Caries Radicular, lesiones No Cariosas en el Tercio Cervical, Defectos del Desarrollo del Esmalte y Fracturas Dentales

Las lesiones de caries radicular y de las lesiones diferentes a caries tienen un esquema de tratamiento operatorio específico. El flujograma 9 resume los procedimientos de tratamiento preventivo/operatorio a llevarse a cabo en caries radicular, lesiones no cariosas en el tercio cervical, defectos del desarrollo del esmalte y fracturas dentales.

Flujograma 9. Tratamiento de lesiones de caries radicular y otras lesiones.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	---	------------------

Técnica de Sandwich abierto:

- Acondicionar tejido dentinal con ácido poliacrílico al 10% (en gel: lavarlo; en sistema de primer: fotopolimerizar 20 ")
- Ionómero de vidrio hasta ángulo cavo-superficial o en dentina radicular de una cavidad clase V
- Material obturante: resina compuesta.

Técnica de Sandwich cerrado:

- Acondicionar tejido dentinal con ácido poliacrílico al 10% (en gel: lavarlo; en sistema de primer: fotopolimerizar 20 ")
- Ionómero de vidrio de base intermedia
- Material obturante hasta ángulo cavo-superficial:
 - o Resina compuesta
 - o Amalgama.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

CAPITULO 2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1 Caries Dental

La caries dental se define como un proceso o enfermedad dinámica crónica, que ocurre en la estructura dentaria en contacto con los depósitos microbianos y debido al desequilibrio entre la sustancia dental y el fluido de placa circundante, dando como resultado una pérdida de mineral de la superficie dental, cuyo signo es la destrucción localizada de tejidos duros.

La caries dental se considera como una enfermedad en los tejidos dentales duros, cubriendo un continuo desde la primera pérdida de mineral a nivel iónico, pasando por las primeras manifestaciones clínicas y finalmente hasta la pérdida de estructura dental. Actualmente es ampliamente aceptado el hecho de que el inicio del proceso carioso sea inevitable a nivel de los cristales. Sin embargo, la progresión de una lesión microscópica a una lesión clínicamente detectable y la progresión en sí de lesiones tempranas clínicamente detectables aún no es una certeza, debido a que en sus estadios iniciales el proceso puede ser detenido y una lesión de caries puede volverse inactiva.

2.1.1 Etiopatogenia de la Caries Dental

La lesión se inicia cuando se establece un desequilibrio entre la estructura dental y la placa cariogénica circundante, después de la primera semana las reacciones del esmalte a la placa bacteriana no son visibles clínicamente, bajo microscopía electrónica se observa aumento del tamaño de los espacios intracristalinos y pérdida de mineral superficial. Con luz polarizada se observa porosidad subsuperficial.

Después de 14 días se observan cambios macroscópicos: Disolución externa con aumento subsuperficial de la porosidad. La lesión de esmalte es clínicamente visible al secar con aire.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

Después de 3 o 4 semanas se observa lesión de mancha blanca activa con mayor disolución irregular de periquimatíes (aparición blanca tiza).

Si se interrumpe este desequilibrio se puede obtener regresión clínica después de una semana.

Una lesión activa de caries puede detenerse en cualquier estado de progresión al interrumpir el desequilibrio, con la remoción y control de la placa bacteriana.

La formación de microcavidad acelera la desmineralización y destrucción, con la progresión de la destrucción del esmalte se forma una cavidad que refleja la disposición prismática; el agrandamiento gradual de la cavidad resulta en la invasión tubular, si la progresión dentinal es rápida el proceso odontoblástico se destruye y no alcanza a producir dentina esclerótica y reparativa, llegando a necrosis del órgano pulpo-dentinal.

La presencia de un biofilm microbiano no necesariamente indica presencia de caries dental pero si es necesaria para que se de la lesión, esto depende de la actividad metabólica de la placa sobre la superficie del esmalte asociada con factores como la fluctuación del pH de placa.

2.1.2 Diagnóstico de Caries Dental

El diagnóstico de caries no diferencia por sí solo un estado de salud-enfermedad, el diagnóstico de caries dental sirve como instrumento para reconocer un estado específico de la dentición; permite estandarizar la comunicación entre colegas acerca de una patología muy común; permite explicar al paciente lo que le sucede y como puede actuar frente a la patología; y, el análisis de la dentición unido al análisis integral de cada situación nos lleva a conocer las causas, el comportamiento de los diferentes factores de riesgo asociados y conduce a tomar decisiones frente a la forma de actuar y/o manejar la patología.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

El diagnóstico de la caries dental no termina en un evento puntual frente a una decisión de tratamiento, es **un** proceso dinámico que acompaña el comportamiento de la lesión; implica establecer un seguimiento aún después de ejecutado un plan de manejo donde se observe periódicamente el resultado de las acciones en las lesiones de caries dental con reevaluaciones periódicas de su progresión y actividad.

El Proceso diagnóstico para la toma de decisión de tratamiento implica evaluación radiográfica, evaluación clínica del estado de la dentición, análisis de la placa bacteriana y de los factores locales o sistémicos que actúan modificando el riesgo a desarrollar la patología.

Para el diagnóstico de caries se utilizan diferentes métodos, incluyendo visual, táctil, radiográfico, eléctrico entre otros. El uso de radiografías de aleta de mordida está indicado para el diagnóstico de caries, debe iniciarse desde que el niño complete la dentición decidua y colabore en la toma de la radiografía, el momento para retomar la radiografía dependerá del riesgo a caries individual o poblacional (Recomendación O).

Los Odontólogos deben recibir entrenamiento específico en diagnóstico clínico -radiográfico en caries dental (Recomendación C). La caries debe diagnosticarse tan pronto como sea posible para iniciar el manejo antes de la cavitación y el compromiso pulpar, deben ante todo identificarse los individuos con lesiones activas y riesgo incrementado a desarrollar la enfermedad (Recomendación B).

Actualmente se considera el diagnóstico de caries dental como un proceso que involucra al menos tres diferentes pasos: el primero es la detección de la lesión de caries dental; luego se valora su severidad y finalmente, se valora si la lesión está detenida o activa. En caso de que la lesión se encuentre activa, se requiere algún tipo de manejo de caries dental, asociado con que tan severa o profunda es la lesión. En términos generales el punto de corte diagnóstico de severidad (profundidad) para una decisión de tratamiento operatorio es, en poblaciones/individuos de riesgo alto, cuando la lesión involucra la unión amelo-dentinal y, en poblaciones/individuos de riesgo bajo, cuando involucra estructura más allá del tercio externo en dentina. El uso adecuado de criterios diagnósticos visuales permite determinar la severidad de una lesión de caries; se recomienda combinar con análisis de radiografías coronales [Pitts, 2004].

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

2.1.2.1 Diagnóstico Visual

Desde que se ha demostrado que la formación de la lesión ocurre en el área de retención de placa a la entrada de la fisura (en superficie oclusal), consecuentemente la lesión debería ser visible si se remueve la placa. Hace algunos años se propusieron nuevos criterios visuales para la detección de caries oclusal (Ekstrand). Se describió un sistema de categorías y un estudio de laboratorio mostró que este sistema se correlaciona bien con la profundidad de la lesión a la valoración histológica. Esto significa que un odontólogo, usando sólo este sistema visual, va a tener una buena idea de la profundidad de la lesión histológicamente.

Se realizó otra investigación para relacionar los códigos del sistema de registros con el nivel de infección de la dentina a través de valoración de técnicas de cultivo microbiológicas.

Cuando se utiliza este tipo de sistema de códigos de registro visual, es absolutamente necesario que toda la placa bacteriana se limpie para que el odontólogo pueda ver la lesión claramente.

POR QUÉ EL SECADO CON AIRE AYUDA?

El esmalte desmineralizado es más poroso que el esmalte sano y esta es la clave para entender algunos de los cambios visuales. Una lesión de mancha blanca que es obvia en una superficie dental húmeda es más porosa y profunda que una que solamente es visible después de secar con aire por un tiempo. Esto es debido a las diferencias en los índices de refracción del esmalte (1.62), el agua (1.33) y el aire (1.0). Los poros en la estructura desmineralizada se llenan de un medio acuoso y la diferencia en el índice de refracción entre este esmalte y el sano, da como resultado que la lesión se vea blanca. Si el odontólogo seca el diente, el agua va a ser reemplazada por aire. La diferencia en el índice de refracción entre aire y esmalte es mayor que aquella entre agua y esmalte, lo cual significa que una lesión se hace más obvia después de secar con aire y así una lesión menos porosa puede ser detectada.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

FORMA DE LA LESIÓN

La dispersión de la lesión en el esmalte es guiada por la dirección de los prismas. La caries en las superficies oclusales no involucra todo el sistema de fisura (sistema fosa-fisura) con la misma intensidad; ocurre como un fenómeno localizado donde la placa se acumula. Estas son las áreas mejor protegidas contra el desgaste funcional- la porción más profunda del sistema de la fosa.

Es importante recordar que la lesión se está desarrollando en tres dimensiones. Usualmente se inicia en la fosa, que son las depresiones donde se encuentran dos o más surcos interlobulares. De esta manera varias superficies están involucradas en la disolución inicial y la lesión, que sigue los prismas del esmalte, asume la forma de un cono con su base hacia la unión amelo.dentinal. La reacción de la dentina ocurre debajo de esta lesión y su anatomía es la que le da a la lesión oclusal su carácter aparentemente socavado. Esto explica por qué una cavidad tan pequeña se convierte en una cavidad sorpresivamente grande cuando el odontólogo accede al área desmineralizada para remover la dentina reblandecida, infectada.

Una vez en la dentina la lesión sigue la dirección de los túbulos dentinales, pero existe algo de discusión sobre qué sucede en la unión amelo-dentinal (UAD). Se ha sugerido que la caries, aún en los estados precavitacionales, se dispersa lateralmente a lo largo de la UAD, debido a la menor resistencia de la dentina de manto, y, que esta dispersión lateral socava el esmalte sano. Un estudio reciente parece mostrar que la dispersión lateral está asociada con un estadio avanzado del proceso carioso en donde el esmalte está cavitado. En este estadio la dentina es blanda al sondaje y muy infectada.

Estas consideraciones anatómicas explican por qué en una superficie oclusal una lesión puede verse como una pequeña cavidad en la superficie del diente, pero representa una gran destrucción una vez el odontólogo remueve el esmalte socavado.

¿Que es ICDAS? En qué consiste?

En el año 2002, aparece ICDAS - un Sistema Internacional de Detección y Valoración de Caries (International Caries Detection and Assessment System), como respuesta a las recomendaciones de las reuniones internacionales "NIH Consensus Development Conference" (2001) Y "ICW Meeting on Clinical Caries Trials" (2002) y, como un reto para sintetizar la evidencia en desarrollo en los parcialmente sobrepuestos campos de la epidemiología, investigación clínica y manejo en caries dental y estandarizar la

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

terminología, los criterios y los sistemas de registro en caries dental. Con base en la substancial variabilidad encontrada en los sistemas de criterios visuales y visuo-táctiles de detección de caries dental en cuanto a, los procesos de enfermedad medidos, los criterios de inclusión y exclusión y, las condiciones de examen, el comité de ICDAS se ha conformado para desarrollar un sistema de detección y valoración de caries dental internacionalmente aceptable, estandarizado, que pueda de una manera confiable y precisa detectar lesiones de caries dental y valorar su severidad. El sistema se basa en previos sistemas de registro clínico, aún cuando mucha de la evidencia base está en el área de caries coronal primaria. Considerando que el volumen y la calidad de la evidencia varía, el sistema se divide en tres componentes: Caries Coronal Primaria; Caries Secundaria o Asociada a Restauraciones (CAR) y Caries Radicular.

Para lesiones de caries coronal primaria, la clasificación de de severidad del sistema ICDAS es:

Cavidad extensa, dentina claramente visible		6
Cavidad detectable exponiendo dentina		5
Sombra subyacente de dentina (sin pérdida de integridad estructural)		4
Pérdida de integridad superficial		3
Opacidad blanca sin secado de aire	2W	
Opacidad blanca con secado de aire		1W
Decoloración café más allá de la fisura / amplia en la superficie lisa	2B	
Decoloración café confinada a la fisura / angosta en superficie lisa	1B	
Confinada a la fisura y generalizada/decoloración en superficie lisa		0
Sin cambios visuales		0

Para realizar un examen visual con el sistema ICDAS se sugiere:

- Valorar superficies dentales limpias (libres de placa bacteriana)
- Cada superficie dental debe valorarse inicialmente húmeda; luego se seca con la jeringa triple por 5 segundos
- Los criterios son descriptivos y se basan en la apariencia visual de cada superficie dental, considerando que el examinador debe:
 - o Registrar lo que ve y NO asociar con consideraciones de tratamiento
 - o En caso de duda, asignar el código menos severo

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

- No intentar en ningún momento obtener una sensación "pegajosa" o retentiva del uso del explorador
 - Usar un explorador de punta redonda suavemente a lo largo de la superficie dental y solamente para adicionar información en la apreciación visual de cualquier cambio de contorno, cavitación o uso de sellante.
- Se deben examinar de manera sistemática, primero la superficie oclusal, seguida de la mesial, vestibular, distal, lingual y radicular de cada diente y, en las superficies oclusales de los 10s, 20s Y 30s molares se deben codificar separadamente las fosas/fisuras mesial y distal, así como se debe registrar separadamente las diferenciables fisuras y fosas de las superficies lisas (equivalente para dientes primarios).

2.1.2.2 Diagnóstico Radiográfico

CONTRIBUCIÓN DE LA RADIOGRAFÍA AL DIAGNÓSTICO

Fue a principio de los 80's cuando los practicantes por primera vez alertaron a la profesión en el Reino Unido de los problemas del diagnóstico de caries oclusal y aconsejaron a los colegas examinar muy cuidadosamente las radiografías. Se describió el fenómeno de "caries oculta" (definida como una lesión de caries oclusal que deja de detectarse en el examen clínico, pero subsecuentemente en una radiografía de aleta de mordida se encuentra como una lesión obvia en la dentina).

El estudio de laboratorio que describió por primera vez el sistema de registros visuales para caries oclusal tomó radiografías de todos los dientes. Usando el nuevo sistema visual no existía caries oculta. En otras palabras, una caries en dentina lo suficientemente extensa como para ser vista en una radiografía de aleta de mordida, no deja de ser detectada en el examen visual, sino que era registrada como lesión de mancha blanca/café, microcavidad o sombra subyacente. Esto se debe a la muy cuidadosa limpieza de los dientes y a los nuevos criterios visuales. Cuando la radiografía de aleta de mordida está disponible, debe ser examinada cuidadosamente en busca de caries oclusal en dentina. Sin una limpieza y un secado meticulosos, lesiones considerablemente avanzadas son fáciles de pasar inadvertidas clínicamente.

Las radiografías coronales adicionan información diagnóstica sobre la profundidad de las lesiones, principalmente a nivel interproximal. Dos investigaciones muy importantes, una de Bille y cols. (1982) y la otra de Thylstrup y cols. (1986), mostraron la relación entre el tamaño de la lesión en una radiografía y el hallazgo macroscópico de la lesión cuando se abría operatoriamente.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

Los estudios mostraron que cuando las radiolucideces en las radiografías estaban a nivel de la UAD, solo el 9% de estas lesiones tenían una correspondiente ruptura del esmalte en la superficie y 3% tenían compromiso en la dentina. Cuando la lesión en la radiografía involucraba el 1/3 externo de la dentina, 41% de las lesiones tenían un correspondiente compromiso del esmalte en la superficie externa y 10% tenían compromiso de dentina. Así, desde la radiografía es posible 1) estimar la profundidad de la lesión y, 2) estimar la probabilidad de tiempo en que la superficie tenga fracturas por caries. En contraste, una sola radiografía no dice nada sobre actividad.

Estudios radiográficos in vivo e in vitro para la detección de lesiones de caries interproximal han mostrado la más alta especificidad para lesiones dentinales (superior a 0.92), seguida por lesiones de esmalte, con un rango entre 0.76 y 0.80; Y por último, por las lesiones cavitacionales (0.70 - 0.99). Las sensibilidades para la detección de caries han sido medianamente altas (50-70%) para la detección de lesiones en dentina, mientras la fracción de registros falsos-positivos está en un rango entre 3 y 30%.

La predicción de la profundidad de la lesión también se relaciona con el grupo de riesgo de caries y la prevalencia de caries de la población, siendo más posible que haya diagnósticos falsos-positivos en baja prevalencia de caries y bajo riesgo de caries dental.

Las desventajas de las radiografías para el examen de lesiones interproximales se relacionan con el hecho de que histológicamente las lesiones aparecerían más profundas. Las sobre-posiciones y los aparatos ortodóncicos son barreras contra un examen apropiado de estas superficies.

Aparte de la detección, la radiografía también juega un papel importante en el monitoreo de la lesión en el tiempo, con el uso de radiografías seriales. Desde 1951 Backer Dirks, se ha introducido un método reproducible para el monitoreo de caries en el tiempo.

2.1.3 Evaluación del Riesgo para Caries Dental

El desarrollo de la caries dental necesita de la presencia de placa bacteriana, con ella interactúan una serie de factores que pueden favorecer o no la aparición y/o progresión de las lesiones.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

Existe evidencia para las diferentes miradas y análisis respecto a la interacción de los factores de riesgo tanto biológicos como socio-económico y culturales.

El análisis de los factores de riesgo en caries dental refleja en cierta forma las condiciones de vida de un individuo y del grupo poblacional al que pertenece. Los factores sociales no son determinantes pero sí influyentes, varían de una población a otra y de un individuo a otro.

La caries dental es una enfermedad universal, varía de acuerdo al comportamiento de los diferentes factores ofreciendo diferentes formas de presentación y progresión; de ahí la importancia de analizar los factores de riesgo en cada individuo/comunidad antes de tomar la decisión del tratamiento o intervención a seguir.

El análisis de la etiopatogenia y del comportamiento de los diferentes factores de riesgo determina una relación directa entre el diagnóstico integral y la decisión de tratamiento como un proceso continuo, activo y participativo de análisis-acción odontólogo-paciente.

El riesgo de caries se valora a través del análisis de factores interactuando directamente en el proceso de caries sobre la superficie dental. Estos son los mecanismos de 'ataque': placa bacteriana, microorganismos específicos en la placa (considerados dentro de placa bacteriana); y dieta y, los mecanismos de 'defensa': sistemas protectores de la saliva y exposición a flúor.

De los factores relacionados con la ocurrencia de caries, pero que no participan directamente en el desarrollo de la lesión, como los factores socio-económicos, se analiza la historia a la consulta odontológica (cita odontológica en el último año y motivo de última consulta), para valorar si tiene una actitud preventiva frente a su salud oral. Es claro en todo caso, que existen barreras de acceso al servicio que logran interponerse en esta medición, pero se utiliza como un acercamiento. Los factores socio-económicos contribuyen indirectamente a cambios en los factores directos, como pobre higiene oral y dieta.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

Los factores directos son dependientes en 'dosis', 'frecuencia' y 'duración' y deben considerarse desde este análisis. Por ejemplo, una gran cantidad de placa bacteriana (alta dosis) sólo indica riesgo alto si está presente frecuentemente (alta frecuencia) y por un período de tiempo más largo (larga duración). Los factores incluidos en el análisis tienen diferente "pesos", teniendo un impacto más fuerte los directos que los indirectos y comportándose de manera específica en cada combinación posible de factores. El "peso" que se le ha dado a cada factor está basado en revisiones bibliográficas y en experiencia clínica.

2.1.4 Manejo de la Caries Dental

MANEJO LÓGICO

En este momento es posible para el clínico hacer un buen diagnóstico de la caries oclusal; tanto el grado de desmineralización como la actividad de la lesión.

Este diagnóstico debe ponerse dentro del contexto de un completo examen clínico <y radiográfico de todas las superficies de todos los dientes. El odontólogo puede entonces definir la actividad actual de caries del paciente y planear apropiado tratamiento preventivo, no-operatorio, incluyendo instrucción en higiene oral con una crema dental fluorada, análisis y consejería de la dieta y más suplementos en flúor, de ser apropiados. En cuanto al manejo de caries:

Los dientes sanos y las lesiones de mancha café detenidas no requieren tratamiento.

Las lesiones activas donde la superficie dental está intacta pueden ser manejadas a través de control de placa solamente. La placa que está causando la desmineralización está en la superficie dental y es accesible al cepillo dental. Se ha mostrado que estas lesiones pueden ser controladas a través de intensa educación al paciente y limpieza dental profesional. Por lo tanto la caries podría ser controlada a través de remoción de placa dos veces al día con una crema dental fluorada.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

En cuanto a los dientes en erupción, como se encuentran por debajo del nivel de los otros dientes en el arco, el cepillo dental no alcanza la superficie oclusal a menos que se lleve específicamente sobre esa superficie con la cabeza del cepillo perpendicular a los otros dientes. El padre de familia debe pararse detrás del niño/a para asistirlo/a. Un/a higienista o educador en salud oral debe mostrarle al niño/a y sus padres como limpiar estas superficies en erupción y ver al niño/a y sus padres mensualmente hasta que la superficie sea correctamente limpiada o se establezca la falla en la motivación. La última posibilidad es indicar un sellante.

Si se va a prevenir la caries, también se requiere buen control de la placa una vez el diente ha erupcionado, pero otra vez esto debe ser monitoreado.

La aplicación tópica de flúor en barniz o solución es un tratamiento importante cuando el control de la placa es adecuado, pero sólo debe utilizarse si hay caries activa. La aplicación va a demorar la progresión de la lesión en este período crítico. También se ha sugerido el uso de un barniz de clorhexidina y timol y se ha investigado su uso durante el período de erupción de los primeros y segundos molares. Los resultados parecen prometedores.

Se indica algún tipo de tratamiento operatorio una vez la superficie oclusal está cavitada. Estas lesiones son activas porque ahora el paciente no puede remover la causa de caries (la placa) con un cepillo dental.

El manejo aceptado para la microcavidad cuya radiolucidez está en esmalte es un sellante, pero debe tenerse en mente la posibilidad de solamente sellar la microcavidad. Aproximadamente el 40% de estos dientes no muestran radiolucidez en una radiografía oclusal y están mínimamente infectadas. Handelman hizo una extensa revisión en este tema en 1991. Aún si la lesión es visible en dentina en una radiografía coronal, un estudio microbiológico mostró una reducción en las bacterias cultivables dos semanas después del sellado de la fisura. Es más importante notar que la desmineralización no progresó en 4 años en estos dientes sellados.

La lesión cavitada, donde la dentina está expuesta, requiere intervención operatoria, de tal forma que el paciente pueda acceder a la higiene. En las cavidades profundas donde el odontólogo teme una exposición, se habla mucho de acceder a la dentina cariada, la

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	---	------------------

que va a estar muy infectada, blanda y húmeda y, colocar una restauración temporal, quizá una resina compuesta ó un cemento de ionómero de vidrio. Esto permite que el complejo dentino-pulpar monte las reacciones de defensa de esclerosis tubular y dentina reparativa y así se protege de una exposición innecesaria. Antes de este tratamiento, el odontólogo debe chequear que estos dientes estén vitales y sin síntomas de pulpitis irreversible.

2.1.4.1 Intervenciones Preventivas

El impacto de las inequidades en salud debe ser tenido en cuenta al planear estrategias de prevención (Recomendación B).

Las medidas de prevención a la caries en individuos y comunidades reducen la inequidad en salud (Recomendación B).

2.1.4.1.1 Educación en Salud Oral

La Educación en salud oral puede definirse como la combinación planeada de experiencias de *aprendizaje* diseñadas para predisponer, establecer y reforzar el comportamiento voluntario que conduzca a la salud en individuos, grupos y comunidades.

Aprender es un proceso mediante el cual se adquiere nueva información o se modifican respuestas antiguas: Implica cambio en conducta intencional y dirigida por necesidades o recompensas.

Aprender es un fenómeno inherente a los seres vivos en virtud de su dinámica interna y a su interrelación con el medio ambiente.

Aprender es un proceso de comunicación interpersonal en donde la suma de experiencias, actividades e intervenciones busca informar, motivar y desarrollar una actitud consciente y responsable del individuo por su salud.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

Como todo proceso educativo, responde a una mecánica del Aprendizaje, donde lo principal es la Construcción con Significado, responde a una relación de interacción comunicativa que permite el Intercambio de saberes entre sujetos, siempre y cuando el estímulo responda a una necesidad real, se utilice el Lenguaje correcto y el desarrollo conlleve a la adquisición de un hábito (acto reflejo, cotidiano).

Estímulo + Actividad = Reacción

(Regla de 21 días) Atención ↓ Emociones
Hábito

¿POR QUE REALIZAR EDUCACION EN SALUD ORAL?

1.) Por las Características del proceso educativo que permiten:

- Reconocer la relación sujeto - entorno: Conocimientos, Actitudes y Prácticas
- Relacionar la salud general con la salud oral
- Integrar la salud oral al contexto: No como evento aislado, sino como parte de un todo - Identificar Barreras de acceso
- Responder a Políticas en salud
- Mejorar adherencia y seguimiento a tratamientos
- Disminuir costos
- Clarificar valores e Influir sobre creencias y/o actitudes
- Desarrollar habilidades
- Motivar cambios en el comportamiento y/o estilo de vida
- Informar buscando transformar.

2.) Por recomendación de la OMS: Bases políticas para desarrollar programas de Educación y prevención en salud oral:

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	---	------------------

- La salud oral es integral y esencial a la salud general
- La salud oral es un factor determinante en la calidad de vida
- Un apropiado cuidado de la salud oral reduce la mortalidad en pacientes con compromiso sistémico
- La relación de la salud oral con la salud general no disminuye la relevancia de las dos principales causas de morbilidad oral: caries y la enfermedad periodontal (The World Oral Health Report 2003. Petersen P. E. WHO Geneva).

3.) Por compromiso social:

- La salud es el mejor instrumento para el desarrollo y la mejor plataforma para la paz
- La salud en su dimensión social exige la solidaridad y la participación de todos Elimina barreras
- En respuesta a las condiciones de deprivación socio-económica de la mayoría de la población Colombiana
- Desarrolla el autocuidado y favorece la **Resiliencia**: Se reconoce el fenómeno de resiliencia en los individuos, como la capacidad humana para enfrentar, sobreponerse y ser fortalecido o transformado por experiencias de adversidad. La construcción a partir de la resiliencia es un instrumento básico en acciones sociales, educativas y de salud; promover factores de resiliencia en las diferentes etapas del desarrollo del niño le permitirá hacer frente a las situaciones de riesgo
- Entre los recursos más importantes con los que cuentan los niños resilientes, se "encuentran: Una relación emocional estable con al menos uno de sus padres, o bien alguna otra persona significativa; apoyo social desde fuera del grupo familiar; un clima educacional abierto, contenedor y con límites claros; contar con modelos sociales que motiven el enfrentamiento constructivo; tener responsabilidades sociales dosificadas, a la vez, que exigencias de logro; competencias cognitivas y, al menos, un nivel intelectual promedio, características temperamentales que favorezcan un enfrentamiento efectivo (por ejemplo: flexibilidad); haber vivido experiencias de auto eficacia, auto confianza y contar con una auto imagen positiva., tener un enfrentamiento activo como respuesta a las situaciones o factores estresantes, asignar significación subjetiva y positiva al estrés y al enfrentamiento, a la vez que, contextualizarlo de acuerdo a las características propias del desarrollo.

4.) Por desarrollo profesional y del servicio:

- Marketing para el profesional y para el servicio
- Desarrolla comportamientos saludables: Promueve la salud personal y colectiva

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

- Hace parte de las competencias profesionales del Odontólogo general, especialista y personal auxiliar
- Normatividad vigente exige el actuar profesional no solo en el consultorio sino también frente a la comunidad.

5.) Por Creencias, actitudes y prácticas en nuestra población (111 ENSAB)

- Creencias:
 - o "En cada embarazo se pierde un diente"
 - o "Si los padres tienen mala dentadura la de los hijos también será mala"
- Conocimientos:
 - o 56.2% desconocen el momento de erupción de los permanentes 29.3
 - o Considera los dientes de leche poco importantes
- Prácticas:
 - o Saben el papel del cepillado pero no afecta el hábito
 - o Saben que deben ir al odontólogo pero no lo hacen.

6.) Por la situación de Morbilidad Oral (ver epidemiología de la caries)

- Reducción COP-D a los 12 años de 4.8 a 2.3 (111 ENSAB)
 - 15-19años: 5.2 - No hay un hábito
 - 20-24años: 7.9 - No hay autocuidado
- Inequidad por regiones:
 - o 80% historia de caries
 - o Orinoquía, Amazonia con diferencias entre historia (60.4%) y prevalencia (54.8%) muestran:
 - No están asistiendo a los servicios.
 - Crítica situación de menores de 5 años
 - Acceso limitado para el escolar.

7.) Por los Beneficios y resultados reportados en la literatura

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

- Las intervenciones en educación en salud oral siempre son positivas y su efecto es temporal sobre hechos clínicos como el control y remoción de la placa bacteriana
- El efecto sobre el conocimiento de la patología permanece estable (evidencia 11 recomendación A) Altos niveles de caries en niños están relacionados con pobres conceptos sobre salud oral de sus padres o cuidadores
- Las Estrategias más efectivas en prevenir la caries de infancia temprana han resultado de la combinación de técnicas educativas y preventivas dirigidas a niños, padres y cuidadores
- Reducción de S. mutans
- Cambio en conocimientos y actitudes

¿QUE SE DEBE TENER EN CUENTA?

Principios en Educación en salud oral:

- Fundamentar el proceso: efectividad
- Responsabilidad compartida, con la participación activa de todos los actores
- Necesidad de refuerzo
- Trabajo en grupo y las actividades lúdicas: Son más efectivas que charlas
- Proceso permanente de continuidad y ruptura: Acción-reflexión-Acción que permite ajustes
- No existe una receta universal: CREATIVIDAD y FLEXIBILIDAD
- Se debe Partir de una necesidad como núcleo sugestivo y provocador
- Lo importante es ayudar a hombres y comunidades a ayudarse a sí mismos, colocarlos en una confrontación crítica y consciente con sus problemas y convertirlos en agentes de su propio desarrollo
- La educación por sí sola no resuelve los problemas: Debe tenerse en cuenta el contexto y alcance real de los programas.

¿Cuáles son los pasos a seguir en el proceso?

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	---	------------------

De acuerdo a lo enunciado en la guía:

- Reconocer una Necesidad: Reflexión: Identificar un problema
- Diagnóstico Complejo e integral: refleje la realidad
- Fundamentación: Toda evidencia esta soportada por un marco referencial, es el equipo de salud el responsable de contextualizar la intervención en cada situación
- Planificación
- Identificar Líderes: Multiplicadores
- Definir Estrategias: Individual y/o colectivas
- Mensajes relevantes, pertinentes y aplicables a las comunidades y/o estilos de vida. (Recomendación C)
- Personal capacitado, calibrado y entrenado en los diferentes procesos con Sensibilidad, facilidad de expresión y competencia comunicativa
- Establecer Parámetros de evaluación e Indicadores para todo el proceso (iniciales, de proceso y Finales)
- Proceso de Retroalimentación: Guías: Implementación - Evaluación.

¿Qué debemos Hacer?

Comprometemos con una actitud flexible y abierta al cambio. La Educación en salud oral debe hacer parte de un programa de promoción y/o prevención en salud donde se coordinen y complementen las actividades acorde a las necesidades de cada grupo poblacional. Nunca debe ser una actividad aislada.

- Todo el personal que participa debe estar entrenado y calibrado de tal forma que se unifiquen el mensaje (no dualidad-se pierde efectividad) y los procesos sin perder la flexibilidad, creatividad o pertenencia
- La AAPD.ADA-American Public Health Association-Association of state and territorial dental directors.- California dental Association California society of pediatrics dentist **Establecen la primera evaluación odontológica de un individuo al año de edad**
- Entre los **6 meses a 5 años**: El ideal en lo posible es realizar Consejería, Educación, Seguimiento e intervenciones No operatoria, facilitando la adaptación del niño y disminuyendo los costos de atención. Sin embargo todo depende de las condiciones de morbilidad oral de la población.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	---	------------------

- El niño tiene derecho a ser atendido por personal capacitado; deben existir los canales de remisión y soporte para la adecuada atención.
- Los Programas de atención básica (Crecimiento y desarrollo, Salud a su hogar) deben incluir contenidos y vigilancia sobre el estado de salud bucal, fomentando las prácticas de autocuidado, detectando los signos de riesgo (ausencia de prácticas de higiene, malnutrición, placa visible, presencia de caries) y remitiendo al paciente en caso necesario.
- Los mensajes deben ser persuasivos: cercanos al individuo, cortos, claros, repetitivos. La población y/o el individuo deben exponerse a modelos que pueden imitar. Estableciendo comunicación y expectativas reales.
- Se deben atenuar estímulos que ocasionan conductas no deseadas y reforzar las conductas deseadas.
- Aprovechar las circunstancias cotidianas: Guarderías, escuelas, sitios de trabajo
- Tener en cuenta que lo individual y lo colectivo no son excluyentes. Se complementan buscando siempre contextualizar y personalizar hasta donde .sea posible la comunicación
- Pequeños cambios y metas a través del tiempo le ayudan al paciente a seguir en el programa y desarrollar una rutina
- Plantear esquemas y metas razonables a corto, mediano y largo plazo
- Monitorear y seguir la evolución para aumentar el compromiso del paciente: Retroalimentación
- El paciente debe entender claramente que comportamiento se requiere para lograr las metas
- Plantear Refuerzos positivos y soluciones alternativas para las dificultades. Entregar Material de apoyo que complemente conserjería
- Para que una persona pueda interiorizar cualquier conocimiento, destreza o actitud, el elemento potencial de aprendizaje ha de estar en continuidad con su realidad existencial!. Debe existir en la persona o en su medio cercano algo con lo cual pueda relacionar dicho elemento.

Cambiar un hábito es difícil; requiere tiempo; es un reto interesante para el paciente y para el profesional.

¿Cuáles son los Contenidos a tener en cuenta en Educación en salud?

Los programas de salud oral de la OMS aplican esta filosofía de "Piensa globalmente - actúa localmente" centrando el desarrollo de los programas en cuanto a: Identificación de determinantes en salud; implementar proyectos demostrativos para la promoción de la salud oral en la comunidad con especial referencia a grupos poblacionales en desventaja; Construir capacidad en planeación o

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

evaluación de programas nacionales; desarrollo de métodos e instrumentos para analizar el proceso de intervención y establecer redes y alianzas para lograr acciones nacionales e internacionales que permitan intercambiar experiencias.

Temas específicos a desarrollar:

- Conocimiento de si mismo, Reconocimiento de costumbres
- Autonomía - auto-observación; Desarrollar criterios - toma decisiones
- Uso y disfrute tiempo libre, Salud ambiental
- Fármaco-dependencia, Maltrato Infantil
- Derechos y deberes, Reproducción humana
- Prácticas apropiadas sobre alimentación y salud; Desarrollo físico, mental y emocional - Inculcar estilos de vida saludables; Salud y medioambiente como experiencia
- Integradora
- Comportamientos de seguridad y manejo situaciones: Convivencia
- Prácticas de higiene y autocuidado
- Conocimiento de etiopatogenia e identificación y reconocimiento de factores de riesgo.

¿Qué Medios y estrategias pueden utilizarse para realizar educación en salud oral?

Según se determine la estrategia como individual y/o colectiva; así mismo serán los medios a utilizar, en la mayoría de los casos al estar la educación en salud inmersa en un programa de salud, generalmente se utilizan conjuntamente medios de difusión masiva como la TV, la radio, campañas educativas con el monitoreo individual de las condiciones de riesgo (seguimiento con indicadores como placa bacteriana y refuerzo individual para manejo de factores de riesgo), los folletos, juegos interactivos y otras herramientas pedagógicas sirven como retroalimentación del mensaje.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	---	------------------

Modelos y /o parámetros para la Intervención en Salud Oral por grupos poblacionales

Maternas:

- La mujer en embarazo debe ser instruida sobre como cuidarse y como cuidar adecuadamente al bebe; debe ser instruida sobre la no toma de suplementos de flúor durante el embarazo (recomendación B)
- Los miembros del equipo de salud deben promover la lactancia materna de acuerdo a las recomendaciones actuales, los padres y cuidadores de menores de edad deben ser advertido sobre el riesgo para caries de colocar jugos y otras bebidas en el biberón (recomendación C)
- Los padres deben ser instruidos sobre nunca colocar al niño a dormir con el biberón
- La leche incluida la materna, la de fórmula y la de soya son potencialmente cariogenicas por lo que debe someterse a un adecuado patrón de alimentación
- Los programas de promoción en salud oral dirigidos a maternas reducen el riesgo a caries de infancia temprana (Caries en menores de 6 años) y deben continuarse postnatalmente durante los primeros años de vida del niño. (Recomendación D)
- El cepillado dental debe iniciar tan pronto erupciona el primer diente con asesoria de, un profesional en salud oral. (Recomendación C)
- Contenidos en educación a las madres: Que son los dientes de leche? Cuando erupciona el primer diente? Cuando se completa la dentición?, importancia de la dentición decidua? Los dientes de leche duelen? Que es la caries? Como prevenirla? Cuáles son las secuelas de la caries? Que sucede si se pierde un diente? Como limpiar la boca de mi hijo con énfasis en el primer o dos primeros años de vida? Cuando debo llevar el niño por primera vez al odontólogo? Donde puedo acudir para que me atiendan durante el embarazo?

Grupo familiar: Modelo estrategia ASOF (Atención Salud Oral Familiar-actualmente en estudio de prueba U. el Bosque-Secretaria de Salud)

- Los profesionales no odontólogos, los promotores y auxiliares en salud, deben recibir el adecuado entrenamiento en salud oral para participar activamente en los programas de promoción y prevención (programas de crecimiento y desarrollo, salud a su hogar, AIEPI, entre otros). (Recomendación D)

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

- La estrategia ASOF retoma los principios de la propuesta de Atención integral a las enfermedades prevalentes de la infancia AIEPI de la OPS-OMS-UNICEF. Esta estrategia busca capacitar al personal de promotores y/o auxiliares en salud oral e incluir este componente dentro de la consejería y seguimiento de los promotores a las familias. Capacita el personal y plantea el seguimiento de las visitas y consejería a las familias cubiertas. Esta herramienta debe adaptarse a las necesidades y/o condiciones de cada localidad; los buenos resultados que se pueden lograr dependen en gran parte de la continuidad, acompañamiento y retroalimentación del personal a cargo, así como del seguimiento (indicadores iniciales /proceso).

Proceso de Capacitación: Taller I

1. Evaluación de entrada conocimientos, prácticas.

2. Taller Interactivo de capacitación

Objetivo: capacitar en conceptos generales de salud oral y prácticas de autocuidado

Contenidos del taller:

- La salud oral y la salud general
- Características y funciones normales de la boca a través de la Vida
- Enfermedades que afectan la boca?
- Afecta la salud oral la vida cotidiana?
- El promotor y la salud oral
- Como ven los promotores reflejada su actividad frente a las necesidades en salud oral?
- Posibilidades de acción
- Placa Bacteriana, caries dental y enfermedad peridontal
- Otras problemas en cavidad oral: Trauma Fracturas, alteraciones en la posición, pérdida de dientes, desgaste dental, tejidos blandos por trauma, quemaduras, por infecciones, úlceras/ aftas, lesiones blancas y rojas.
- Pautas de autocuidado por grupos de edad
- Signos de alarma, (dientes fracturados, dolor, infecciones, abscesos, indican atención prioritaria)
- Discusión de Casos
- ¿Cómo integrar salud oral dentro del plan de salud familiar?

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	---	------------------

3. Evaluación post-taller inmediata comparativa con la pre-taller sobre conocimientos de promotores.
4. Evaluación del taller.
5. Entrega de certificación.

Taller II: Capacitación, entrega y prueba de memorias, instructivo, formato de visita familiar y folleto de refuerzo para la familia.

Deben programarse reuniones de retroalimentación y evaluación de la aplicación en campo con promotores y algunas familias visitadas (Anexo para Trabajo de Campo - ASOF del Programa de Atención Salud a su Hogar).

2.1.4.1.2 Remoción de Placa Bacteriana

La asociación entre higiene oral y prevalencia de caries dental es conovertida, pero positiva. Al control de placa bacteriana se le ha denominado el factor clave en la prevención/control de la caries dental, por encima de todos los otros factores.

Por otra parte, considerando la efectividad de la crema dental con flúor, el control mecánico de placa debe incluir crema dental con flúor, para obtener los mejores resultados preventivos/terapéuticos. Una higiene oral meticulosa y de alta calidad junto con crema dental con flúor, ha mostrado tener alta eficiencia en el control del desarrollo y/o progresión de caries. Además, cuando el consumo de azúcar es alto, la remoción de placa es un método preventivo de caries dental poderoso.

El cepillado dental es la manera más común de realizar higiene oral. Sin embargo, estudios de cepillado no supervisado/habitual e inclusive algunos de cepillado supervisado, se ha encontrado un efecto limitado sobre la actividad de caries, por lo que se hace importante asegurar que el individuo se adhiera a la medida preventiva.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

No existen resultados concluyentes respecto al diseño del cepillo dental y a los métodos de cepillado dental. La efectividad de la remoción de placa toma mayor importancia que la frecuencia del cepillado dental. Más recientemente, Marinho y cols. (2003) reportaron que un programa de cepillado dental supervisado con soporte educativo para cepillado en casa, reportó una reducción significativa en el incremento de caries. Sin embargo, para las superficies interproximales, el cepillado dental comúnmente realizado es incapaz de remover la placa cervical a las áreas de contacto, independiente de la técnica de cepillado y así, se requiere de limpieza interdental (uso de seda dental u otras ayudas para limpieza inter-dental. Se ha encontrado que es más efectiva la seda dental que el palillo dental o el cepillo dental por sí solo, pero requiere de mayor destreza y consume más tiempo. Si el espacio interdental es amplio, los palillos dentales o cepillos interdentes son más efectivos que la seda dental.

Una remoción meticulosa de placa bacteriana, incluyendo limpieza interdental, realizada cada 24 horas, es adecuada para prevenir el inicio de caries y para controlar su progresión, pero debe ser específica y combinar las técnicas y materiales de higiene oral necesarios. Existe una muy baja adherencia al uso regular de seda dental y se debe por lo tanto procurar reforzarlo.

La profilaxis profesional (sin flúor) realizada semanalmente, ha demostrado la capacidad de suprimir la actividad de la placa bacteriana y así seguramente la progresión de la caries dental.

Esta medida ha demostrado su eficiencia en la remoción de placa en sitios de difícil acceso, como las superficies oclusales de dientes en erupción y las superficies interproximales. Su inclusión en programas preventivos, junto con los componentes preventivos tradicionales (instrucciones en higiene oral, consejería en dieta y flúor tópico) en sujetos de alto riesgo de caries, ha aumentado la efectividad de programas preventivos.

2.1.4.1.3 Flúor

Su principal acción es tópica, sobre el esmalte en desmineralización, disminuyendo la velocidad de progresión de la lesión.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	---	------------------

Se utiliza en gel o barniz, ya sea para tratar lesiones incipientes o, para aumentar el fluoruro de calcio en saliva y así su disponibilidad en pacientes de alto riesgo.

El cepillado dental con crema fluorizada en mayores de tres años se considera la herramienta preventiva más efectiva para la caries dental.

El flúor actúa en el desarrollo de la lesión, controlando o aún deteniendo la tasa de progression de la lesión. Por lo tanto, los niveles elevados de este elemento en el ambiente oral van a interferir con los procesos de des- y remineralización, actuando más como un agente terapéutico que como un agente preventivo frente a las lesiones de caries.

Respecto a los métodos profesionales de aplicación de flúor los, más comunes son los geles y el barniz. Los geles de flúor (5000-12300 ppm F), en un vehículo de gel tixotrópica tienen la habilidad de fluir bajo presión y de penetrar entre los dientes. Los geles de fluorofosfato acidulado han mostrado reducción en incidencia de caries de 4 a 66% con 1 - 2 aplicaciones por año.

El flúor en barniz provee liberación de flúor con especificidad por lugar, por ejemplo superficies interproximales y, es aplicado cada 3 o 6 meses. El barniz de flúor Duraphat contiene 5% de fluoruro de sodio (22600 ppm F); se ha reportado a través de un metanálisis una reducción en caries dental del 38% con este barniz.

2.1.4.1.4 Sellantes

El término sellante se refiere a un material que forma una capa protectora de unión micra-mecánica cubriendo la estructura dental previamente tratada con ácido. Originalmente, el sellante era un material de resina usado sobre superficies sanas susceptibles a caries dental. Han sido ampliamente usados en la práctica privada y en programas comunitarios desde los años 80.

Un metanálisis sobre la efectividad de los sellantes reportó una efectividad general de los sellantes de auto-polimerización del 71 %.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	---	------------------

La efectividad de los sellantes es alta si se logra una buena retención, principalmente en casos de alto riesgo (Evidencia I).

Se han propuesto una gran variedad de formulaciones de sellantes e indicaciones, como resultado de los avances en la odontología adhesiva y un mejor entendimiento del proceso de caries dental.

En 1977 se propuso un uso terapéutico de los sellantes, sobre lesiones iniciales en superficies oclusales. Esta propuesta se hizo con base en la capacidad de la técnica de grabado ácido y la habilidad de prevenir la entrada de micro-organismos y sus nutrientes. Estudios al respecto han demostrado reducción a través del tiempo en el número de micro-organismos bajo los sellantes y detención de la progresión de las lesiones, también radiográficamente.

Actualmente, se recomienda ampliamente el sellado de lesiones de caries iniciales en superficies oclusales.

Con respecto al material sellador, éste puede ser un sellante, un adhesivo o un ionómero de vidrio, mostrando este último baja longevidad. Los sellantes pueden ser de curado químico o de foto-curado con similar efectividad; pueden tener partículas de color, de relleno y, flúor.

Como una alternativa reciente, se puede utilizar un adhesivo previo al sellante para aumentar su retención, o se puede usar el adhesivo como sellante.

La efectividad de un material sellante depende de su capacidad de penetración, resistencia al desgaste, manipulación y ausencia de solubilidad en el ambiente oral.

Los materiales selladores son sensibles a la técnica y la contaminación con saliva, etc., va a reducir su efectividad, por lo que se debe proveer un aislamiento apropiado y técnicas en las que se disminuya el tiempo de trabajo. Además, requieren de control periódico.

2.1.4.2 Intervenciones Operatorias

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

El papel de la operatoria dental en el manejo de la caries dental es restaurar la integridad de la superficie dental de tal forma que sea biocompatible y que el paciente pueda tener acceso a su limpieza.

Los tratamientos operatorios deben basarse en las premisas fundamentales de la operatoria moderna, como son:

- La conservación de la estructura dentaria
- Su biocompatibilidad y,
- El comportamiento biomecánico ante la carga

El tipo de preparación cavitaria depende como primera instancia de:

- El tipo de lesión
- La estructura dentaria
- La cantidad de tejido lesionado.

En segundo lugar, el tipo de preparación cavitaria depende del material de elección.

El concepto de preparaciones extensas por prevención propuesto por Black en 1917, ha sido gradualmente reemplazado por preparaciones pequeñas y técnicas más conservadoras, pasando de la macro-retención a la micro-retención.

2.1.4.3 Manejo de la Caries Dental por Grupos Etarios

2.1.4.3.1 Pre-escolares (Menores de 6 Años)

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

- Los profesionales encargados del cuidado oral de los niños deben tener en cuenta la Evaluación de riesgo en el primer año de vida (Recomendación D)
- Los niños con evidencia de experiencia de caries, pertenecientes a familias en estado de deprivación o vulnerabilidad se consideran de alto riesgo y deben ser remitidos para que reciban el cuidado preventivo apropiado. (Recomendación B)
- El cepillado debe iniciarse en cuanto erupciona el primer diente (Recomendación C)
- Debe entrenarse a los niños en escupir la crema dental y no lavarse con agua después del cepillado. (Recomendación A)
- El cepillado de los niños debe ser realizado por un adulto al menos dos veces al día, utilizando crema dental en poca cantidad (lenteja/arveja pequeña) antes de dormir y por lo menos otra vez en el día (Recomendación C)
- Los padres y cuidadores deben utilizar cepillos de cabeza pequeña en los niños
- Debido a que en el país se encuentra fluoruración sistémica en la sal de cocina no se recomienda el uso de crema dental con flClor en niños menores de 2 años
- Uso de crema dental en niños de 2 a 4 años: se recomienda utilizar crema dental con bajo contenido de flClor, instruyendo al niño a escupir y no ingerir. (menos de 400ppm de F)
- Uso de crema dental en niños de 4 a 6 años: puede utilizarse crema dental con 600-1000ppm de F) - Los padres y cuidadores de niños pre-escolares deben recibir educación en salud oral, incluyendo instrucción en higiene, y uso apropiado de la crema dental. (Recomendación B)
- El barniz de flúor puede ser aplicado en la dentición de niños pre-escolares de alto riesgo en sillón dos veces al año (recomendación B)
- Los molares primarios pueden ser sellados satisfactoriamente según indicaciones
- La caries en deciduos progresa en dentina, debe ser manejada activa, preventiva y/o restaurativamente en forma apropiada a la cooperación del niño, en ningún caso debe dejarse sin tratamiento. (Recomendación D)
- Sí una caries dental en un molar vital sin evidencia radiográfica de compromiso pulpar, no puede removerse completamente; debería considerarse un recubrimiento pulpar indirecto con hidróxido de calcio, una obturación con ionómero y controlar periódicamente hasta restaurar definitivamente o hasta la exfoliación del molar temporal. (Recomendación B).

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

- El uso del ART o Restauración Atraumática debería ser considerada en molares deciduos cuando no es posible realizar una técnica restaurativa convencional por manejo del paciente, requiere controles periódicos hasta la restauración definitiva y/o exfoliación dental (Recomendación B)
- La Amalgama, las resinas, los ionómeros de vidrio, los compómeros y las coronas de acero pueden ser usadas como material restaurativo en cavidades clases 11 de molares primarios (Recomendación A)
- En Colombia está contraindicado el uso de suplementos de flúor sistémico debido a que existe flúor en la sal de cocina
- Dosis tóxica: 5mg de flúor por Kg según la AAPD
- Dosis letal: 32 a 64 mg de flúor por Kg de peso corporal
- El manejo del flúor debe ser cuidadoso y rígido, previniendo la ingestión; debe ser manejado por personal experto, capacitado en el correcto uso y en el manejo de reacciones adversas
- El flúor en gel debe colocarse en sillón odontológico, con cubetas, siguiendo las siguientes recomendaciones:
 - o Limitar la cantidad de gel en la cubeta adecuada a la boca del paciente (40% de la capacidad de la misma y no más de 2ml, entre 5 a 10 gotas de gel)
 - o Sentar derecho al paciente, con la cabeza hacia adelante o hacia un lado
 - o Uso de alta succión durante todo el tiempo del procedimiento
 - o Instruir al paciente a no tragar saliva durante el proceso
 - o Colocar cubeta con papel absorbente y ojala utilizar el menor tiempo según indicaciones del fabricante
 - o Después de retirar las cubetas, limpie excesos
 - o Indique al paciente para que escupa por 1 min hasta eliminar todos los restos
 - o VIGILE TODO EL TIEMPO AL PACIENTE
 - o Guarde el contenedor lejos de los pacientes
 - o Revise periodicidad de aplicación.
- Menores de 6 años o con problemas al escupir no deben utilizar enjuagues en casa.

2.1.4.3.2 Escolares (6 -12 Años)

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

- Debe hacerse a cada niño en el consultorio un asesoramiento de riesgo a caries dental (recomendación B)
- La experiencia de caries es el factor predictor de más fuerza (nivel de evidencia IIB)
- La educación en salud oral individual como siempre es benéfica
- Los niños deben cepillar los dientes dos veces al día usando crema dental con flúor 1000ppm F, deben escupir la crema y no enjuagar la boca después del cepillado (Recomendación A)
- Es necesario restringir el consumo de bebidas y alimentos entre las comidas (Recomendación C)
- Los sellantes deben ser colocados en niños de alto riesgo según Indicaciones específicas (Recomendación A)
- Los sellantes deben ser revisados y chequeados periódicamente (Recomendación B)
- Las radiografías de aleta de mordida son consideradas esenciales en el primer examen del paciente (Recomendación A)
- La frecuencia de las Radiografías debería ser determinada por el riesgo a caries del paciente (Recomenación B)
- Si la caries se extiende a dentina, la dentina cariada debe removerse y el diente debe ser restaurado (Recomenación A)
- La amalgama dental es un material de obturación efectivo; sigue siendo de elección para algunas situaciones clinicas. No hay evidencia de que la restauración de amalgama sea peligrosa para la salud general del paciente'(Recomendación C) i
- El cuidado preventivo más que el cuidado operatorio es recomendado en caries proximal confinada (radiografica y visualmente) al esmalte. (Recomendación A); el manejo incluye usar crema dental 1000-1400ppm dos veces al día; seda dental, topicación con flúor (Barniz) y consejería dietética
- En una lesión proximal que requiere restauración, una preparación de clase II debería colocarse preferencialmente que una preparación en túnel (Recomendación C)
- El diagnostico de caries secundaria es extremadamente difícil, si existe clara evidencia de caries activa debe reemplazarse la obturación (Recomendación B).

Restauración de molares deciduos: ¿Corona de acero, Resina, Ionomero de vidrio o Amalgama?

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	---	------------------

Existe evidencia de gran cantidad de fracasos en las restauraciones clase 11 por caries proximal que involucran el reborde marginal, al fracasar por ruptura evidente del margen y consecuente necesidad de terapia pulpar.

Las coronas de acero modernas requieren menos preparación dental y dos coronas en el mismo cuadrante pueden ser colocadas en un tiempo máximo de 20 minutos por personal experimentado. Las coronas de acero ofrecen baja rata de fracasos y pueden ser utilizadas en molares con o sin terapia pulpar.

Las coronas de acero están indicadas en restauración de molares primarios con cavidades multisuperficie, en caries rampante, en restauración de defectos de desarrollo del esmalte, restauración de molares fraturados, en bruxismo.

La única contra-indicación para el uso de coronas es la inhabilidad para colocarla por insuficiente cooperación i inadecuada cantidad de tejido remanente para retener la corona.

Estudios comparativos de corona con amalgama y resina, el 80% de las coronas estaban en su lugar 5 años después de colocadas.

Después de un período de observación de entre 1 a 17 años, la máxima rata de fracasos se encontró alrededor del 45%. Las razones primarias para la falla de las resinas compuestas fueron caries secundaria, fractura de la restauración y defectos marginales.

Coronas de Acero: Técnica Recomendada:

- Anestesia local, en algunos casos solo típica
- Ligera reducción de la altura oclusal de la corona
- Reducción de las superficies Mesial y Distal (liberar espacio sin dejar escalón o línea terminal)
- Selección de la corona, prueba
- Modificación del contorno: Recorte, pulimento en la mayoría de los casos las coronas actuales no requieren esta preparación
- Contorneo
- Cementación de la corona

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

- Revisar Oclusión.

2.1.4.3.3 Jóvenes /Adolescentes (13 a 20 años)

El cuidado del adolescente debe ser previsto en múltiples niveles, el adolescente a menudo es reacio a la visita médica/odontológica; deben facilitarse las posibilidades de atención en los lugares donde ellos se encuentran (escuela, trabajo, clubes), los adolescentes frecuentemente se sienten intimidados al compartir secciones dedicadas a los adultos, e irritados al compartir salas de espera para niños, es importante que tengan acceso a programas de adolescentes.

Los adolescentes piden confidencialidad, individualidad e independencia y a menudo evitan usar los mismos servicios de atención en salud donde asiste su familia. Debe crearse un espacio propio para adolescentes. La escuela puede ser un ámbito de trabajo para lo cual se sugiere:

- Entrevista individual, en grupo con adolescentes, compañeros, maestros y familiares, se obtiene información sobre necesidades, expectativas y factores de riesgo
- Grupo de análisis situacional con padres de familia: Definir necesidades y prioridades
- Análisis y diagnóstico integral institucional, comunitario
- Talleres: El taller es "una instancia pedagógica donde el dinamizador y los participantes analizan conjuntamente problemas específicos con el fin de transformar condiciones de la realidad, es una forma agradable de reflexionar y rescatar la creatividad".

Etapas del taller: Preparación, ejecución, evaluación y seguimiento. Momentos del taller: Reflexión individual, Reflexión grupal, dinámica de grupo, puesta en práctica o plenaria, primando la flexibilidad de acuerdo al desarrollo del taller y la decisión de los coordinadores.

- Toda actividad grupal debe ir acompañada de una valoración y seguimiento individual. Las actividades de promoción y/o prevención incluyendo las educativas deben complementarse con atención a las necesidades de tratamiento
- El servicio en salud oral para adolescentes debe ofrecer además de la atención obligatoria (POS y PAS), la posibilidad de resolver otras necesidades funcionales y/o estéticas que afectan el desarrollo integral del adolescente (restauraciones estéticas, ortodoncia,

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

ortopedia, mantenimiento de piercing), estos servicios complementarios acercan el adolescente al servicio al responder integralmente a sus necesidades, convirtiéndose en un valor agregado a la atención básica en salud oral

- La autoestima es uno de los recursos más valiosos de que puede disponer un adolescente, influye en cómo se siente, como piensa, como aprende y crea; como se valora, como se relaciona con los demás y cómo se comporta.

2.1.4.3.4 Adultos y Tercera Edad

La caries dental se desarrolla y progresa a través de la vida, manifestándose en edades posteriores, debe tenerse especial cuidado en los adultos y controlar las lesiones antes de que penetren el tejido dentinal y produzcan cavidad.

Es importante en este período la interrelación entre las lesiones de caries dental con la enfermedad periodontal y el estado general del paciente.

Las lesiones cervicales cariosas y no cariosas aumentan en este período de la vida. La etiología de las lesiones no cariosas del tercio cervical (abrasión, erosión, abfracción) no está completamente entendida, con alto grado de certeza puede afirmarse que son de origen multifactorial y pueden en muchos casos presentarse conjuntamente, la erosión (donde el ácido causa pérdida de estructura dental), puede acelerar el proceso de abrasión y/o desgaste dental por causas mecánicas; la concentración de fuerzas en el tercio cervical es un factor etiológico para lesiones en el tercio cervical como la abfracción.

El primer esfuerzo en el tratamiento del paciente va dirigido a identificar y controlar los factores etiológicos (locales y/o sistémicos); educar al paciente y ayudarlo a reducir o eliminar las posibles causas, en muchos casos no es fácil identificar y controlar estos " factores, el uso de crema dental con flúor varias veces al día y suplementos (enjuagues) son beneficios en aumentar la resistencia de los tejidos al desgaste, siempre y cuando se controle la técnica de cepillado, la cual por si misma puede actuar como factor etiológico del desgaste.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

La dentina expuesta en el área cervical con o sin pérdida de estructura dental puede estar sensible. Existen varias formas de tratamiento para la sensibilidad dentinal: Reposición del tejido Gingival coronalmente, aplicación de soluciones de flúor, cremas dentales medicadas con Nitrato de potasio/cloruro de potasio, cloruro de estroncio, agentes de unión dentinal, resina fluída, Iontoforesis, clorhexidina, sorbitol combinado con terapia de flúor.

Cuando la lesión requiere restauración, el material a escoger debe ofrecer durabilidad, conservación de la estructura dental, resistencia al desgaste, y fuerza tensil y compresiva, debe ser fácil de colocar y de apariencia estética; se reporta en la literatura como materiales para la restauración de lesiones cervicales: Incrustación directa en oro, amalgama, resina compuesta, ionomero de vidrio, ionomero de vidrio modificado con resina y compomero entre otros; combinar las propiedades de algunos materiales favorece el éxito de la restauración (Resina + Ionomero).

En pacientes adultos en edad laboral se deben programar visitas e intervenciones educativas y preventivas en los sitios de trabajo.

Para pacientes de la tercera edad con limitaciones en acceder a los servicios es necesario programar visitas educativas, preventivas e incluso terapéuticas en los sitios de residencia o de cuidado temporal (sedes sociales de la tercera edad, ancianatos). La evidencia la posibilidad de habilitar estrategias de atención definitivas y/o intermedias como la Técnica de restauración Atraumática (ART).

El personal paramédico, a cargo del cuidado de personas de la tercera edad, debe ser entrenado en el cuidado adecuado y en los principales signos de alarma para enfermedad bucal (caries, otras lesiones dentales no cariosas, enfermedad periodontal, cáncer bucal, xerostomía entre otros).

2.1.4.3.5 Grupos con Consideraciones Especiales

Los pacientes con enfermedad cardíaca, oncológica, inmunosupresión, HIV, hemofilia y otras discrasias sanguíneas, compromiso sistémico que afecta la función salivar y en los discapacitados; son más susceptibles a presentar un pobre estado de salud oral y requieren un tratamiento cuidadoso. La interconsulta médica previa al tratamiento y una anamnesis completa son necesarias. Puede

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

necesitarse medicación previa o durante el tratamiento de acuerdo a requerimientos específicos (profilaxis para endocarditis bacteriana en pacientes con cardiopatías).

Estos pacientes requieren esquemas específicos preventivos para controlar factores de Riesgo y disminuir la necesidad de retratamientos.

BIBLIOGRAFÍA

- Academy of Operative Dentistry. Recommendations for clinical practice: Fissure caries. Oper Dent 2001; 26: 324-327.
- Addy M, Adriaens P. Consensus Report of Group A; in Lang NP, Attström R, Loe H: Proceedings of the European Workshop on Mechanical Plaque Control. Berlin, Quintessenz Verlag, 1998, pp: 98-101.
- Alcaldía mayor de Bogotá, secretaria de Salud, Hacia un pacto por la salud oral para Bogotá D.C. <http://www.saludcapital.gov.co>
- van Amerongen JP, Davidson CL, Opdam NJM, Roeters FJM, Kidd EAM. Restoring the tooth: 'the seal is the deal'; in Fejerskov O & Kidd E: Dental Caries: The Disease and its Clinical Management. Copenhagen, Blackwell Munksgaard, 2003, pp 275-291.
- Andreasen JO, Andreasen FM. Essentials of Traumatic Injuries to the Teeth. Munksgaard 1990, Copenhagen.
- Anusavice KJ. Clinical decision-making for coronal caries management in the permanent dentition; in National Institutes of Health: The Diagnosis and Management of Dental Caries Throughout Life. National Institutes of Health Consensus Development Conference, Washington March 26th-28th 2001; pp 173-178.
- Anusavice KJ. Efficacy of nonsurgical management of the initial caries lesion. J Dent Educ 1999; 61 (11): 895-904.
- Anusavice KJ: Materials of the Future: Preservative or Restorative? Operative Dentistry 1998; 23: 162-167.
- Ashley PF et al: Toothbrushing Habits and Caries Experience. Caries Res 1999; 33: 401-402.
- ASOF del Programa de Atención Salud a su hogar - Trabajo de Campo: Memorias del taller de promoción y autocuidado de la salud oral pautas para el promotor de salud; Formato de visitas "Promoción y autocuidado de la salud oral"; Instructivo para realizar el formato de visitas a familias, modelo del folleto "Promoción y autocuidado de la salud oral).
- Atchinson KA, Fagan LD. Understanding health behavior and perceptions. Dent Clin N Am. 47,2003:21-39.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

- Axelsson P. Needs-related plaque control measures based on risk prediction; in Lang NP, Attstram R, Lae H (eds): Proceedings of the European Workshop on Mechanical Plaque Control. Berlin, Quintessenz Verlag, 1998, pp 190-247.
- Axelsson P, Paulander J, Svardström G, Tollskog G, Nordensten S: Integrated Caries Prevention Effect of a Needs-Related Preventive Program on Dental Caries in Children. Caries Res 1993; 27(suppl1): 83-94.
- Axelsson P, Lindhe J, Nystram B. On the prevention of caries and periodontal disease. Results of a 15-year-longitudinal study in adults. J Clin Periodontol 1991; 18: 182-189.
- Axelsson P, Lindhe J. The effect of a preventive programme on dental plaque, gingivitis and caries in schoolchildren. Results after one and two years. J Clin Periodontol 1974; 1: 126-138.
- Bader JD, Shugars DA, Bonito AJ. A systematic review of the performance of methods for identifying carious lesions. J Public Health Dent 2002; 62(4): 201-213.
- Bader JD, Shugars DA, Bonito AJ. A systematic review of selected caries prevention and management methods. Community Dent Oral Epidemiol 2001; 29: 399-411.
- Barnes DE: A Global View of Oral Diseases: Today and Tomorrow. Community Dent Oral Epidemiol 1999; 27: 2-7.
- Beltrán-Aguilar ED, Goldstein JW, Lockwood SA. Fluoride Varnishes. A review of their clinical use, cariostatic mechanism, efficacy and safety. J Am Dent Assoc 2000; 131: 589-596.
- Berg Joel H. Glass Ionomer cements. Pediatric Dentistry 2002, 24:430-438.
- Bille J, Thylstrup A. Radiographic diagnosis and clinical tissue changes in relation to treatment of approximal carious lesions. Caries Res 1982; 16: 1-6.
- Björndal L. Dentin caries: Progression and clinical management. Oper Dent 2002; 27: 211-217.
- Björndal L, Mjar IA. Dental caries: Characteristics of lesions and pulpal reaction; in Mjar IA: Pulp-dentin Biology in Restorative Dentistry. Chicago, Quintessence Publishing Co. Inc, 2002, 55-76.
- Black GV. The pathology of the hard tissues of the teeth; in Black GV: A Work on Operative Dentistry. Chicago, Medico-Dental Publishing Company, 1908, Volume 1.
- Blinkhorn AS: Dental Health Education: What Lessons have We Ignored? British Dental Journal 1998; 184: 58-59.
- Bowen WH: Wither or Whither Caries Research? Caries Res 1999; 33: 1-3.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

- Bratthall D, Hansel-Petersson G, Stjernsvard JR: Cariogram manual. Cariogram, Internet version 2.01. 2004. Online: <http://www.db.od.mah.se/car/cariogram/cariograminfo.html>.
- Bratthall D, Hansel-Petersson G, Sundberg H. Reasons for the caries decline: What do the experts believe? Eur J Oral Sci 1996; 104: 416-422.
- Bratthall D. Dental caries: intervened-interrupted-interpreted. Concluding remarks and cariography. Eur J Oral Sci 1996; 104: 486-491.
- Brown G, Manogue M., Rohlin M. Asesing attitudes in dental education: Is it worthwhile? British dental Journal 2002, 193(12):703-707.
- Brunthaler A, Kbnig F., Lucas T., Sperr W., Schedle A Longevity of direct resin composite restorations in posterior teeth. Clin Oral Invest. 2003(7): 63-70.
- Bruun C, Ekstrand KR, Andreasen KB. A new in vitro method for testing the interproximal cleaning potential of toothbrushing. J Clin Dent 1998; 9(1): 11-15.
- Buonocore MG. A simple method of increasing the adhesion of acrylic filling materials to enamel surfaces. J Dent Res 1955; 34: 849-853.
- Carvahlo JC, Thylstrup A, Ekstrand KR: Results after 3 Years of Non-Operative Occlusal Caries Treatment of Erupting Permanent First Molars. Community Dent Oral Epidemiol 1992; 20: 187-192.
- Clarkson J, O'Mullane D: A Modified DDE Index for Use in Epidemiological Studies 01) Enamel Defects. J Dent Res 1989; 68(3): 445-4pO.
- Cliche Paul. El Animador Popular y su Funcion Educativa. Proyecto Comunicación Popular para la Educacion.- Programa PREDE-OEA Quito. Ecuador. CIESPAL, 1995.
- Correia Sampaio F, Ramm von der Fehr F, Arneberg P, Petrucci Gigante D, Hatloy A: Dental Fluorosis and Nutritional Status of 6- to 11-Year-Old Children Living in Rural Areas of Paraiba, Brazil. Caries Res 1999; 33: 66-73.
- Craig RG. Materiales para restauraciones estéticas directas; in Craig RG, Ward ML (eds): Materiales de Odontología Restauradora. Madrid, Harcourt Brace Publishers Internacional, 1998, pp 267-271.
- Croll TP. Simplified resin-based composite sealant. J Dent Child 2000; May-June: 182-185.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

- Croll P. Theodore, Nicholson John W. Glass ionomer cements in pediatric dentistry: review of the literature.. Pediatric Dentistry 2002,24:423-429.
- Crall TP. The quintessential sealant? Quintessence Int 1996; 27: 729-732.
- Cueto EI, Buonocore MG. Adhesive sealing of pits and fissures for caries prevention. J Dent Res 1965; 44:529-534.
- Darling AI. Studies of the early lesion of enamel caries: Its nature, mode of spread, and points of entry. Br Dent J 1958; 105(4): 119-135.
- Diaz Maria del Pilar. El riesgo en salud: entre la visión del lego y el experto. Universidad Nacional Colombia. Unibiblios. 2002.
- Dorland NW: Dorland's illustrated medical dictionary. Philadelphia, W. B. Saunders Company, 1985: 223.
- Dowe J.A. Short and long term evaluation of changes in oral cleanliness, following repeated dental health education in high risk schools in Rochdale, England. International Journal of Health promotion & education 2000,38(4):129-133.
- Duggal M.S., Gautam S.K., Nichol R. and A. J. Robertson. Series Editor Duggal M. Paediatric Dentistry in the new Millenium: 4. Cost-effective restorative Techniques for primary Molars. Dental Update, October 2003, 30: 410-415.
- Eisenmann DR. Estructura del esmalte; in Ten Cate AR (ed): Histología Oral, ed 2. Buenos Aires, Editorial Médica Panamericana, 1992, pp 252-273.
- Ekstrand K, Martignon S, Ricketts DNJ, Qvist V. Detection and Activity Assessment of Primary Coronal Caries Lesions. A Methodical Study. (En proceso de publicación en Operative Dentistry).
- Ekstrand KR, Christiansen MEC, Qvist V. Influence of different variables on the inter-municipality variation in caries experience in Danish adolescents. Caries Res 2003; 37: 130-141.
- Ekstrand KR, Ricketts DNJ, Kidd EAM. Occlusal Caries: Pathology, diagnosis and logical management Update 2001; 28: 380-387. . Ekstrand KR, Kuzmina IN, Kuzmina E, Christiansen MEC. Two and a half-year outcome of caries-preventive programs offered to groups of children in the Solntsevsky Distric of Moscow. Caries Res 2000; 34: 8-19.
- Ekstrand KR, Kuzmina I, Bjorndal L, Thylstrup A: Relationship between External and Histologic Features of Progressive Stages of Caries in the Occlusal Fossa. Caries Res 1995; 29: 243-250.
- Ekstrand KR et al: Detection, Diagnosing, Monitoring and Logical Treatment of Occlusal Caries in Relation to Lesion Activity and Severity: An in vivo Examination with Histological Validation. Caries Res 1998; 32: 247-254.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

- Ekstrand KR, Ricketts DNJ, Kidd EAM. Reproducibility and accuracy of three methods for assessment of demineralization depth of the occlusal surface: an in vitro examination. *Caries Res* 1997; 31: 224-231
- Ellwood R, Fejerskov O. Clinical use of fluoride; in Fejerskov O & Kidd E (eds): *Dental Caries: The Disease and its Clinical Management*. Copenhagen, Blackwell Munksgaard, 2003, pp 189-222
- Featherstone JDS: Prevention and Reversal of Dental Caries: Role of Low Level Fluoride. *Community Dent Oral Epidemiol* 1999; 27: 31-40.
- Feigal RJ, Musherure P, Gillespie S, Levy-Polack M, Quelhas 1, Hebling J. Improved sealant retention with bonding agents: A clinical study of two-bottle and single-bottle systems. *J Dent Res* 2000; 79: 1850-1856.
- Feigal RJ, Hitt J, Splieth C. Retaining sealant on salivary contaminated enamel. *J Am Dent Assoc* 1993; 124: 88-97.
- Fejerskov O. Changing paradigms in concepts on dental caries: Consequences for oral health care *Caries Res* 2004; 38: 182-191.
- Fejerskov O. Concepts of dental caries and their consequences for understanding the disease. *Community Dent Oral Epidemiol* 1997; 25: 5-12.
- Fejerskov O, Thylstrup A The oral environment- An introduction; in Thylstrup A, Fejerskov O (eds): *Textbook of Clinical Cariology*, ed 2. Copenhagen, Munksgaard, 1994, pp 13-16.
- Fejerskov O, Thylstrup A Pathology of dental caries; in Thylstrup A, Fejerskov O (eds): *Textbook of cariology*, Copenhagen, Munksgaard, 1986, pp 204-234.
- Fontana M, González-Cabezas C., Haider A, Stookey G.K. Inhibition of secondary caries lesion progresión using Fluoride Varniz. *Caries Res*. 2002;36:129-135.
- Franco Angela, Alexandra Saldarriaga, Stefania Martignon, Maria Clara Gonzalez. Fluoride intake and fraccional urinary excretion of Colombian preschool children. *Community Dental Health* (2005)22, 272-278
- Franco AM, Martignon S, Saldarriaga A, González MC, Arbeláez MI, Ocampo A, Luna LM, Martinez-Mier EA, Villa A Total fluoride Intake in children Aged 22-35 Months In four Colombian Cities. *Community Dent Oral Epidemiol* 2004; 32:1-8.
- Frandsen A Changing patterns of attitudes and oral health behaviour. *Int Dent J* 1985; 35: 284-290.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

- Gibson-Howell J. Radiographic appearance of dental tissues and materials; in: Gladwin M, Sagby M (eds): Clinical Aspects of Dental Materials: Theory, Practice, and Cases, ed 2. Baltimore, Lippincott Williams & Wilkins, 2004, pp 193-202.
- Gilmore HW, Lund MR. Enfermedades de los tejidos duros; in Gilmore HW, Lund MR (eds): Odontología Operatoria, ed 2. México, Nueva Editorial Interamericana, 1976, pp 16-28.
- Gift H: Social Factors in Oral Health Promotion. En: Shou 1, Slinkhorn AS: Oral Health Promotion 1993; Oxford U. Press; Pág. 3.
- Goepferd SJ, Olberding P. The effect of sealing white spot lesions on lesion progression in vitro. Pediatr Dent 1989; 11 (1): 14-16.
- Going RE, Loesche WJ, Grainger DA, Syed SA The viability of microorganisms in carious lesions five years after covering with a fissure sealant. J Am Dent Assoc 1978; 97: 455-462.
- Gómez U, Gómez R. Fundamentos de Medicina en Pediatría 1993. Corporación para la Inv. Biológica; Medellín, Colombia. .
- González MC, Ruíz JA, Fajardo MC, Gómez AD, Moreno CS, Ochoa MJ, Rojas LM. Comparison of the Index with Nyvad's Caries Diagnosis Criteria in 3 and 4 years old, Colombia Children, Pediatric Dentistry 25; (2), 132-136; 2003.
- González MC, Valbuena LF, Zarta aL, Martignon S, Arenas M, Leaño M, Ekstrand KR, Christiansen Ch. Guías de Práctica Clínica basadas en la Evidencia: Caries Dental. Proyecto ISS -AC.F.O. Universidad El Bosque; Editorial Gráficas JES, Manizales 1998.
- Gonzalez M. C..La Educación en salud oral: Una Práctica Social. Revisión-para las guías de la Academia Colombiana de Odontología Pediátrica. Noviembre 2004 .(en proceso de publicación).
- Goodman A, Martinez C, Chavez A: Nutritional Supplementation and the Development of Linear Hypoplasias in Children from Tezonteopan, Mexico. Am J Clin Nutr 1991; 53: 773-781.
- Granath L, Martinsson T, Matsson L, Nilsson G, Schroder U, Soderholm B. Intraindividual effect of daily supervised flossing on caries in schoolchildren. Community Dent Oral Epidemiol 1979; 7: 147-150.
- Grande RH, Ballester R, Singer J, Santos JF. Microleakage of a universal adhesive 'used as a fissure sealant. Am J Dent 1998; 11: 109-113.
- Gray GB, Shellis P. Infiltration of resin into white spot caries-like lesions of enamel: An In vitro study. Eur J Prosthodont Restor Dent 2002;10(1): 27-32.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

- Green LW, Kreuter MW Health Promotion planning: an educational and environmental approach. Mountain view,CA Mayfield Publishing Company, 1991. (Tomado de 22)
- Grondahl H-G,Andersson B, Torstensson 1. Caries increment and progression in teenagers when using a prevention- rather than restoration- oriented treatment strategy. Swed Dent J 1984; 8: 237-242.
- Handelman SL. Therapeutic use of sealants for incipient or early carious lesions in children and young adults. Proc Finn Dent Soc 1991; 87(4): 463-475.
- Handelman SL, Leverett DH, Espeland MA, Curzon JA Clinical radiographic evaluations of sealed carious and sound tooth surfaces. JAm Dent Assoc 1986; 113: 751-754.
- Handelman SL, Washnurn F, Wopperer P. Two-year report on the sealant effect on bacteria in dental caries. J Am Dent Assoc 1976; 93: 967-970.
- Handelman SL, Buonocore MG, Schoute PC. Progress report on the effect of a fissure sealant on bacteria in dental caries. J Am Dent Assoc 1973; 87: 1189-1191.
- Haugejorden O, Nord A, Klock KS. Direct evidence concerning the 'major role' of fluoride'dentifrices in the caries decline. Acta OdontolScand 1997; 55: 173-180.
- Hartono SWA, Lambri SE, van Palenstein WH. Effectiveness of Primary School-based Oral Health Education in West Java, Indonesia. Int Dent Journal 2002;52: 137-143.
- Hausen H. Caries prediction; in Fejerskov O & Kidd E (eds): Dental Caries: The Disease and its Clinical Management. Copenhagen, Blackwell Munksgaard, 2003, pp 327-343.
- Hausen H, Karkkainen S, Seppa L: Application of the High-Risk Strategy to Control Dental Caries. Community Dent Oral Epidemiol 2000;28: 26-34.
- Helfenstein U, Steiner M. Fluoride varnishes (Duraphat): A meta-analysis. Community Dent Oral Epidemiol1994; 22: 1-5.
- Hintze H. Radiography for the detection of dental caries lesions (Thesis). Aarhus, University of Aarhus, 2004.
- Hintze H, Wenzel A: A 2-Film versus a 4-Film Bite-Wing Examination for Caries Diagnosis in Adults. Caries Res 1999; 33: 380-386.
- Holmen L, Mejare 1, Malmgren B, Thylstrup A: The Effect of Regular Ptoffesional Plaque Removal on Dental Caries in vivo. Caries Res 1988; 22: 250-256.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

- Holmen L, Thylstrup A, Ártun J. Clinical and histological features observed during arrestment of active enamel carious lesions in vivo. *Caries Res* 1987a; 21: 546-554.
- Holmen L, Thylstrup A, Ártun J. Surface changes during the arrest of active enamel carious lesions in vivo. A scanning electron microscopic study. *Acta Odontol Scand* 1987b; 45: 383-390.
- Hotz PR. Dental plaque control and caries; in Lang NP, Attström R, Loe H (eds): *Proceedings of the European Workshop on Mechanical Plaque Control*. Berlin, Quintessenz Verlag, 1998, pp 35-49.
- Howat AP, Brandt RS. Discriminatory ability of caries diagnosis from bitewing radiographs in caries prophylactic trials. *Community Dent Oral Epidemiol* 1980; 8: 184-188.
- Hansel Petersson G, Twetman S, Bratthall D. Evaluation of a computer program for caries risk assessment in schoolchildren. *Caries Res* 2002; 36: 327-340.
- Jensen OE, Handelman SL. In vitro assessment of marginal leakage of six enamel sealants. *J Prosthet Dent* 1978; 39: 304-306.
- Jensen S. The role of manual toothbrushes in effective plaque control: Advantages and limitations; in Lang NP, Attstrem R, Lee H (eds): *Proceedings of the European Workshop on mechanical plaque control*. Berlin, Quintessenz Verlag 1998, pp 121-137.
- International Caries Detection and Assessment System Workshop, Baltimore 12-14th March 2005. Sponsored by the NIDCR, the ADA, and the IADR. *International Caries Detection and Assessment System Workshop, Bornholm, Denmark April 2004*. Sponsored by Colgate and the University of Copenhagen.
- Ismail A. Visual and Visuo-tactile Detection of Dental Caries. *J Dent Res* 2004; 83(Spec Iss C):C56-C66.
- Ismail AI, King W, Clark DC. An evaluation of the Saskatchewan pit and fissure sealant program: a longitudinal followup. *J Public Health Dent* 1989; 49: 206-211.
- Jacob K. Lee. Restorations of primary anterior teeth: review of the literature. *Pediatric dent* 2002; 24: 506-510.
- Johnsen DC, Schechnent G, Gerstenmair JH: Proportional Changes in Caries Patterns from Early to Late Primary Dentition. *J Public Health Dent* 1987; 47: 5-9.
- Kay Ej, Locker D. Is Dental health education effective? A systematic review of current evidence. *Community Dent Oral epidemiol* 1996, 24: 231-5.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

- Kersten S, Lutz F, Schüpbach P. Fissure sealing: Optimization of sealant penetration and sealing properties. Am J Dent 2001; 14(3): 127-131.
- Kidd EAM, Fejerskov O. What constitutes dental caries? Histopathology of carious enamel and dentin related to the action of cariogenic biofilms. J Dent Res 2004; 83(Spec Iss C): 35-38.
- Kidd EAM, Banerjee A, Ferrier S, Longbottom C, Nugent Z. Relationships between a clinical-visual scoring system and two histological techniques: A laboratory study on occlusal and approximal carious lesions. Caries Res 2003a; 37: 125-129.
- Kidd EAM, Mejare I, Nyvad B. Clinical and radiographic diagnosis; in Fejerskov O & Kidd E (eds): Dental Caries: The Disease and its Clinical Management. Copenhagen, Blackwell Munksgaard, 2003b, pp 111-128.
- Kidd EAM, Joyston-Bechal S. Caries in enamel; in Kidd EAM, Joyston-Bechal S (eds): Essentials of Dental Caries, ed 2. New York, Oxford University Press, 1997a, pp 19-30.
- Kidd EAM, Joyston-Bechal S. Introduction; in Kidd EAM, Joyston-Bechal S (eds): Essentials of Dental Caries, ed 2. New York, Oxford University Press, 1997, pp 1-18.
- Kidd EAM, Pitts NB. A reappraisal of the value of the bitewing radiograph in the diagnosis of posterior approximal caries. Br Dent J 1990;169: 195-200.
- Kidd EAM, O'Hara JW: The Caries Status of Oclusal Amalgam Restoration with Marginal Defects, J Dent Res 1990; 69: 1275-1277. Kinane DK. The role of interdental cleaning in effective plaque control: Need for interdental cleaning in primary and secondary prevention; in Lang NP, Attstrom R, Loe H (eds): Proceedings of the European Workshop on Mechanical Plaque Control. Berlín, Quintessenz Verlag, 1998, pp 156-168.
- Knapp aya. Nutrition and oral Health in the Elderly. Dental clin of North Am. 1989,33: 109-123. . Koch G, Arneberg P, Thylstrup A. Oral hygiene and dental caries; in Thylstrup A, Fejerskov O (eds): Textbook of Clinical Cariology, ed 2. Copenhagen, Munksgaard, 1994, pp 219-230.
- Kupietzky Ari. Bonded resin composite strip crown for primary incisors: clinical tips for a successful outcome. Pediatric Dentistry 24:145-148,2002.
- Kallestål C, Wang N.J. (1999). Caries-Preventive Methods Used for children and Adolescents in Denmark, Iceland, Norway and Sweden. Community Dent Oral Epidemiol 1999; 27:144-151.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

- Lang NP. Commonly used indices to assess oral hygiene and gingival and periodontal health and diseases; in Lang NP, Attstrom R, Loe H (eds): Proceedings of the European Workshop on Mechanical Plaque Control. Berlin, Quintessenz Verlag, 1998, pp 50-71.
- Learmonth A., Cheung Ph. Evidence-based health promotion: The contribution of qualitative social research methods. Int. J. Health promotion & education 1999,37 (1):11-15.
- Levering Nicholas J. , Messer Louise B. The durability of primary molar restorations: 111 costs associated with the placement and replacement. Pediatric Dentistry June 1988,10(2):86-93.
- Llodra JC, Bravo M, Delgado-Rodriguez M, Baca P, Galvez R. Factors influencing the effectiveness of sealants - a meta-analysis. Community Dent Oral Epidemiol 1993; 21: 261-268.
- Locker D, Jokovic A. The use of pit and fissure sealants in preventing caries in the permanent dentition of children; in Kay EJ (ed): Prevention Series. Part 8. Br Dent J 2003; 195(7): 375-378.
- Loe H, von der Fehr FR, Schiott CR. Inhibition of experimental caries by plaque prevention. The effect of chlorhexidine mouthrinses. Scand J Dent Res 1972; 80: 1-9.
- López E: Diplomado de Estética 1998. Federación Odontológica Colombiana.
- Malambo RN, Perfil Epidemiológico De La Salud Oral en Bogotá 1993-1998, documento Secretaria Distrital de Salud Bogotá.
- Marinho VCC, Higgins JPT, Sheiham A, Logan S. Fluoride toothpastes for preventing dental caries in children and adolescents (Cochrane Review); in The Cochrane Library: Oxford Update Software, Oxford 2003, Issue 1.
- Marsh PD, Nyvad B. The microflora and biofilms on teeth; in Fejerskov O & Kidd E: Dental Caries (eds): The Disease and its Clinical Management. Copenhagen, Blackwell Munksgaard, 2003, pp 29-48.
- Martínez-Mier Angeles. Differential Diagnosis Among Early Caries, Fluorosis, Non-fluoride Opacities and Erosion. Educational Material Indiana University School of Dentistry, 2003.
- Marthaler TM. Changes in dental caries. Caries Res 2004; 38:173-181.
- Martignon S, González MC, Jácome S., Velosa J., Santamaría R. Conocimientos, Actitudes y Prácticas en Salud Oral de Padres y
- Jardineras de niños de Hogares Infantiles: ICBF-USAQUEN, Bogotá. Revista Científica-Facultad de Odontología-Universidad el Bosque. 2003,9(2):46-59.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

- Mathiesen AT, Ogaard B, Rolla G: Oral Hygiene as a Variable in Dental Caries Experience in 14-Year-Olds Exposed to Fluoride. *Caries Res* 1996; 30: 29-33.
- van Meerbeek, Vargas M, Inoue S, Yoshida Y, Peumans M, Lambrechts P, Vanherle G. Adhesives and cements to promote preservation dentistry. *Oper Dent* 2001; Suppl 6: 119-144.
- Mejáre 1, Lingstrom P, Petersson LG, Holm A-K, Twetman S, Kallestal C, Nordenram G, Lagerlof F, Söder B, Norlund A, Axelsson S, Dahlgren H. Caries-preventive effect of fissure sealants: a systematic review. *Acta Odontol Scand* 2003; 61(6): 321-330.
- Mejáre 1, Kallestal C, Stenlund H. Incidence and progression of approximal caries from 11 to 22 years of age in Sweden: A prospective radiographic study. *Caries Res* 1999; 33: 93-100.
- Mejare 1, Gröndahl H-G, Carlstedt K, Grever AC, Ottosson E. Accuracy at radiography and probing for the diagnosis of proximal caries. *Scand J Dent Res* 1985; 93: 178-184.
- Mertz-Fairhurst EJ, Curtis JW, Ergle JW, Rueggeberg FA. Ultraconservative and cariostatic sealed restorations: results at year 10. *J Am Dent Assoc* 1998; 129: 55-66.
- Mertz-Fairhurst EJ, Schuster GS, Fairhurst CW. Arresting caries by sealants: results of a clinical study. *J Am Dent Assoc* 1986; 112: 194-197.
- Ministerio de Salud 1999. 111 Estudio Nacional de Salud Bucal. Centro Nacional de Consultoría- Colombia.
- Ministerio de Salud, República de Colombia. Ley 100 de 1993. Bogotá, 1993.
- Ministerio de Salud -Colombia. Resolución número 00412 del 25 de febrero 2000. Normas Técnicas y Guías de Atención. Diario Oficial; 2000, Colombia.
- Ministerio de salud. Resolución 412 y 1745 del 2000.
- Ministerio de salud. Resolución 3384 del 2000.
- Ministerio de Salud - República de Colombia. Estudio Nacional de Salud Bucal; in Ministerio de Salud, Centro Nacional de Consultoría República de Colombia: 111 Estudio Nacional de Salud Bucal- ENSAB 111. Colombia, Lito Servicios Aler, 1999, Tomo VII
- Ministerio de salud Resolución 5261 de 1994.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

- Mjór IA: Excellence in Diagnosis Failures: A Challenge for the 21st Century. Operative Dentistry 2000; 25: 62.
- Mobley Connie C. Nutrition and Dental caries. Dent Clin N. Am 2003;47:319-336
- Morrison John J., Macpherson L M. D., Binnie V.I. A qualitative investigation of the perceived barriers to and inducements for early registration of infants with general dental practitioners. International journal of Health promotion & Education 2000, 38 (1): 4-9.
- Nyvad B, Fejerskov O: Assessing the Stage of Caries Lesion Activity on the Basis of Clinical and Microbiological Examination. Community Dent Oral Epidemiol 1997; 25:69-75.
- National Institutes of Health: The diagnosis and management of dental caries throughout life. National Institutes of Health Consensus Development Conference, Washington DC, March 26th - 28th 2001. Journal of Dental Education 63, No. 10.
- Nuttall NM, Elderton RJ. The nature of restorative dental treatment decisions. Br Dent J 1983; 154: 363-365.
- Nyvad B. The role of oral hygiene; in Fejerskov O, Kidd EAM: Dental caries (eds): The Disease and its Clinical Management. Copenhagen, Blackwell Munksgaard, 2003, pp 171-177.
- Nyvad B, Machiulskiene V, Baelum V: Relability of a New Caries Diagnosis System Differentiating Between Active and Inactive Lesions. Caries Res 1999; 33: 252-260.
- OPS-OMS Colombia, 10-05-2004, Programas de Escuelas Saludables, Escuelas Saludables. Disponible en: <http://www.OPS/OMS Colombia Escuelas Saludables>.
- Osborne JW: Operative Dentistry for the New Millenium: A Problem Specific Approach to Operative Dentistry. Operative Dentistry 2000;25: 59-61.
- O'Sullivan EA, Curzon MEJ: Salivary Factors Affecting Dental Erosion in Children. Caries Res 2000; 34: 82-87. . Petersen PE. The World Oral Health report 2003: Continuous improvement of oral health in the 21st century-the approach of the WHO Global Oral Health programme). Comm Dentistry and Oral Epid 2003: 1 :31: 3-23.
- Pitts N. "ICDAS" - an International System for Caries Detection and Assessment being developed to facilitate Caries Epidemiology, Research and Appropriate Clinical Management. Community Dental Health 2004; 21: 131-136
- Pitts NB. Modern concepts of caries measurements. J Dent Res 2004; 83(Spec Iss C): 35-38.
- Pitts NB, Stamm JW. International consensus workshop on caries clinical trials (ICW-CCT) - Final consensus statements: Agreeing where the evidence leads. J Dent Res 2004; 83(Spec Iss C): 35-38.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

- Pitts NB. Are we ready to move from operative to non-operative/preventive treatment of dental caries in clinical practice? Caries Res 2004b; 38(3): 294-304.
- Pitts NB, Longbottom C: Preventive Care Advised (PCA) / Operative Care Advised (OCA): Categorising Caries by the Management Option. Community Dent Oral Epidemiol 1995; 23: 55-59.
- Pitts NB, Rimmer PA. An in vivo comparison of radiographic and directly assessed clinical caries status of posterior approximal surfaces in primary and permanent teeth. Caries Res 1992; 26: 146-152.
- Pitts NB. Monitoring of caries progression in permanent and primary posterior approximal enamel by bitewing radiography. Community Dent Oral Epidemiol 1983; 11 :228-235.
- PNUD, World Bank, WHO. The focus group manual, methods for Social Research in Tropical Diseases. INFDC; 1993, United Nations University, Boston.
- Powell LV: Caries Prediction: A Review of the Literature. Community Dent Oral Epidemiol 1998; 26: 361-371.
- Psoter W.j. , Reid B.C., Katz R. V. Malnutrition and Dental Caries: a review of the literature. Caries res 2005;39:441-447.
- Raadal Magne, Espelid Ivar & Ingegerd Mejåre. The caries lesions and its management in children and adolescents. Pediatric Dentistry a clinical approach. Chapter 10. Góran Koch, Poulsen Sven. Corp. Munksgaard. Primera Edición 2001.
- Redmond C.A., Blinkhorn F. A, Kay E., Davies R., Worthington H., Blinkhorn A A cluster Randomized controlled trial testing the effectiveness of a school-based dental Health Education program for adolescents. J. Public Health Dent 1999, 59 (1): 12-17.
- Re-pensar el trabajo en los espacios escolares una apuesta de trabajo transectorial para la garantía de los derechos humanos alianza estratégica entre sectores educación y salud en Bogotá D.C. Secretaria Distrital de Salud de Bogotá, Línea Base para el seguimiento y evaluación de la meta de salud oral propuesta en el plan de desarrollo 2004-2007.
- República de Colombia. Ministerio de Salud. Fluorización de la sal. Decreto 2024 de 1984.
- Ring ME: Dentistry: An Illustrated History 1985. Abradale Press Harry N Abrams Inc Publishers, U.S.A.
- Ripa LW. Sealants revisited: An update of the effectiveness of pit-and-fissure sealants. Caries Res 1993; 27(supp): 77-82.
- Ripa LW, Leske GS, Varma AO. Longitudinal Study of the Caries Susceptibility of Occlusal and Proximal Surfaces of First Permanent Molars. J Public Health Dent 1988; 48(1): 8-13.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

- Robinson C, Brookes SJ, Kiskham J, Word SR, Shore RC. In Vitro studies of the penetration of adhesive resins into artificial caries-like lesions. *Caries Res* 2001; 35: 136-141.
- Ross C. Randall. Prefomed metal crowns for primary and permanent molar teeth: review of the literature. *Pediatric Dentistry* 2002; 24:489-500.
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network: SIGN guidelines: Preventing dental caries in children at high caries risk. Edinburgh, Scottish Intercollegiate Guidelines Network 2000, SIGN Publication No. 47.
- Silness J, Loe H. Periodontal disease in pregnancy. 11. Correlation between oral hygiene and periodontal condition. *Acta Odont Scand* 1964;22: 121-135.
- Seale Sue N. The use stainless steel crowns. *Pediatric Dentistry* 2002;24:501-505.
- Schafer F, Nicholson JA, Gerritsen N, Wright RL, Gillam DG, Capenhurst H. The Effect of Oral Care Feed-back Devices on Plaque Removal and Attitudes towards Oral Careo *Int Dent Journal* 2003; 53:404-408.
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network.(SIGN). Prevention and managemente of dental decay in the pre-school child. A national clinical guideline. November 2005.www.SIGN.AC.UK.
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network.(SIGN). 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 careo A national clinical guideline. December 2000. www.SIGN.AC.UK.
- Siegal MD. Workshop on Guidelines for sealant use. *J Publ Health Dent* 1995; 55(special iss): 259-311.
- Simonsen RJ. Pit and fissure sealants. *Pediatr Dent* 2002; 24(5): 415-422.
- Simonsen RJ. Pit and fissure sealants; in Simonsen RJ (ed): *Clinical Applications of the Acid Etch Technique*. Chicago, Quintessence Publishing Co, Inc, 1978, pp 19-42.
- Splieth CH, Nourallah AW, Konig KG. Caries prevention programs for groups: out of fashion or up to date? *Clin OrallInvest* 2004; 8: 6-10.
- Suckling GW. Developmental Defects of Enamel - Historical and Present-Day Perspectives of their Pathogenesis. *Adv Dent Res* 1989; 3(2):87 -94.
- Tarkany Basting R, Campos Serra M: Occlusal Caries: Diagnosis and Noninvasive Treatments. *Restorative Dentistry* 1999; 30(3): 174-178.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

- The Academy operative Dentistry. Non- carious lesions. Operative Dentistry 2003;28-2: 109-113.
- Thomas C.W., Primosch R.E. Changes in incremental weight and well being of children with rampant following complete dental rehabilitation. *Pediatr. Dent.* 2002, 24: 1 09-113.
- Thylstrup A: Clinical Evidence of the Role of Pre-eruptive Fluoride in Caries Prevention. *J Dent Res* 1990; 69(spec Iss): 742-750. . Thylstrup A, Bruun C: The Use of Dentifrices in the Treatment of Dental Caries. En: Embery G, Rolla G: *Clinical and - Biological Aspects of Dentifrices* 1992. Oxford University Press, Oxford.
- Thylstrup A, Bruun C, Holmen L: In Vivo Caries Models - Mechanisms for Caries Initiation and Arrestment. *Adv Dent Res* 1994; 8(2); 144-157.
- Thylstrup A, Fejerskov O. Clinical and pathologic 1 features of dental caries; in Thylstrup A, Fejerskov O (eds): *Textbook of clinical cariology*, ed 2. Copenhagen, Munksgaard, 1994, pp 111-158.
- Thylstrup A. Vinther D, Christiansen J: Promoting Changes in Clinical Practice. Treatment Time and Outcome Studies in aDanish Public Child Dental Health Clinic. *Community Dent Oral Epidemiol*1997; 25: 126-134.
- Thylstrup A: When is Caries Caries, and What Sholud we do About It? *Quintessence International*1998; 29(9): 594-598.
- Thylstrup A, Qvist V. Principal enamel and dentine reactions during caries progression; in Thylstrup A, Leach SA, Qvist V (eds): *Dentine and Dentine Reactions in the Oral Cavity*. Oxford, IRL Press, 1987, pp 3-16.
- Thylstrup A, Sille J, Qvist V. Radiographic and observed tissue changes in approximal caries lesions at the time of operative treatment. *Caries Res* 1986; 20: 75-84.
- Tweetman S, Axelsson S, Dahlgren H, Holm A-K, Kallestal C, Lagerlof F, Lingstrom P, Mejare 1, Nordenram G, Norlund A, Petersson LG, SOder S. Caries-preventive effect of fluoride toothpaste: a systematic review. *Acta Odontol Scand* 2003; 61: 347-355.
- Van Palenstein HWH, Munck L, Mushendwa S et al. Effect Evaluation of an Oral Health Evaluation programme in Primary Schools in Tanzanian. *Comm Dent Oral Epidemiol*1997,25:296-300.
- Vanderas AP, Skamnakis J. Effectiveness of preventive treatment on approximal caries progression in posterior primary and permanent teeth: a review. *Eur J Paediatr Dent* 2003; 1: 9-15.
- Verdonshot EH, Angmar-Manson S, ten Sosch JJ, Deery CH, Huysmans MCDNJM, PiUs NS, Waller E: Developments in Caries Diagnosis and Their Relationship to Treatment Decisions and Quality of Careo *Caries Res* 1999; 33: 32-40.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p>	<p>FACULTAD DE ODONTOLOGÍA</p> <p>GUÍAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN</p> <p>DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL</p>	<p>VERSIÓN 0</p>
--	--	-------------------------

- Waggoner William F. Restoring primary anterior teeth. *Pediatric Dentistry* 2002; 24: 511-516. . Walls AWG, Lee J, McCabe JF. The bonding of composite resin to moist enamel. *Sr Dent J* 2001; 191 (3): 148-150.
- Wanless M., Preston Trust. an audit of dental health education material. *International Journal of Health Promotion & Education*. 39 (4): 106-108.
- Watson MR, Horowitz AM, Garcia 1, Canto MT: Caries Conditions Among 2-5-Year-Old Inmigrant Latino Children Related to Parents' Oral Health Knowledge, Opinions and Practices. *Community Dent Oral Epidemiol*1999; 27: 8-15.
- Weerheijm KL, de Soet JJ, van Amerongen WE, de Graaff J. Sealing of occlusal caries lesions: An alternative for curative treatment. *J Dent Child* 1992; 59: 263-268.
- W intraub JA. Pit and fissure sealants in high-risk i[1]dividuals; in National Institutes of Health: The Diagnosis and Management of Dental Caries Throughout Life. National Institutes of Health Consensus Development Conference, Washington March 26th-28th 2001; pp 117-125.
- Weintraub JA. The effectiveness of pit and fissure sealants. *J Public Health Dent* 1989; 49(Spec 155): 317-330.
- Welbury R, Raadal M, Lygidakis NA. EAPD guidelines for the use of pit and fissure sealants. *European Journal of Paediatric Dentistry* 2004; 3:179184.
- Wendt LK, Koch G, Birkhed D. On the retention and effectiveness of fissure sealant in permanent molars after 15-20 years: a cohort study. *Community Dent Oral Epidemiol* 2001; 29: 302-307.
- Wenzel A. Bitewing and digital bitewing radiography for detection of caries lesions. *J Dent Res* 2004; 83(Spec 155 C): 72-75.
- Wenzel A, Pitts N, Verdonschot EH, Kalsbeek H. Developments in radiographic caries diagnosis. *J Dent* 1993; 21: 131-140.
- Witzel MF, Grande RHM, Singer JM. Bonding systems used for sealing: Evaluation of microleakage. *J Clin Dent* 2000; 11: 47-52.
- Wright GZ, Feasby WH, Banting DB. The effectiveness of interdental flossing with and without a fluoride dentifrice. *Pediatr Dent* 1980; 2: 105-109.



CARMEN EMILIA OSPINA
Salud, bienestar y dignidad

GUÍA
GUÍA DE DIAGNÓSTICO, PREVENCIÓN Y
TRATAMIENTO DE LA CARIES DENTAL



PROCESO:
GESTIÓN EN CONSULTA
EXTERNA

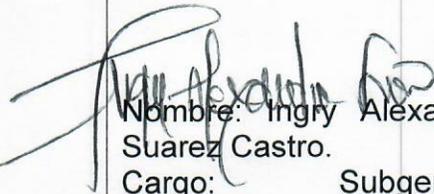
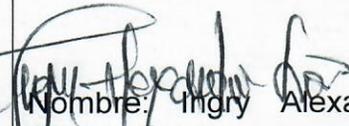
CODIGO: SA-S2-G10

VIGENCIA: 31/03/2023

V1

PÁGINA 1 de 1

CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Descripción el Cambio	Fecha de aprobación
1	Elaboración del documento: Se realiza adopción del documento con el fin de obtener la guía de diagnóstico, prevención y tratamiento de la caries dental en la ESE Carmen Emilia Ospina y así mismo lograr una mejora continua en el subproceso de "Odontología".	31/03/2023
 Nombre: Ingrid Alexandra Suarez Castro. Cargo: Subgerente Técnico Científica.	 Nombre: Irma Susana Bermúdez Acosta. Contratista área Garantía de la Calidad.	 Nombre: Ingrid Alexandra Suarez Castro. Cargo: Subgerente Técnico Científica.
Elaboró	Revisó	Aprobó

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

LÍNEA AMIGA
863 2828

WHATSAPP
304 384 99 92


 ESE Carmen Emilia Ospina