

**DESCRIPCIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE MEJORES PRÁCTICAS  
PARA EL MANEJO DE CARIES DENTAL EN ODONTÓLOGOS DE LA  
PRÁCTICA CLÍNICA Y DOCENTES EN COLOMBIA**

**NINOSKA ILUMINADA ABREU PLACERES**

**UNIVERSIDAD EL BOSQUE  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
MAESTRÍA EN CIENCIAS ODONTOLÓGICAS  
BOGOTÁ, COLOMBIA  
AGOSTO DE 2017**

**DESCRIPCIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE MEJORES PRÁCTICAS  
PARA EL MANEJO DE CARIES DENTAL EN ODONTÓLOGOS DE LA  
PRÁCTICA CLÍNICA Y DOCENTES EN COLOMBIA**

**NINOSKA ILUMINADA ABREU PLACERES**

TESIS PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA OPTAR AL TÍTULO DE:  
MAGÍSTER EN CIENCIAS ODONTOLÓGICAS

DIRECTORA:  
STEFANIA MARTIGNON

ASESORES:  
TIM NEWTON  
NIGEL PITTS  
KIM EKSTRAND  
VIVIANA AVILA

GRUPO DE INVESTIGACIÓN:  
UNICA - Unidad de Investigación en Caries

**UNIVERSIDAD EL BOSQUE  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
MAESTRÍA EN CIENCIAS ODONTOLÓGICAS  
BOGOTÁ  
AGOSTO DE 2017**

## **DIRECTIVOS UNIVERSIDAD EL BOSQUE**

<b>JOSE LUIS ROA BENAVIDES</b>	Presidente del Claustro
<b>HERNANDO MATIZ CAMACHO</b>	Presidente Consejo Directivo
<b>RAFAEL SANCHEZ PARIS</b>	Rector
<b>MARIA CLARA RANGEL G.</b>	Vicerrector Académico
<b>FRANCISCO FALLA</b>	Vicerrector Administrativo
<b>MIGUEL OTERO CADENA</b>	Vicerrectoría de Investigaciones.
<b>LUIS ARTURO RODRÍGUEZ</b>	Secretario General
<b>JUAN CARLOS SANCHEZ PARIS</b>	División Postgrados
<b>JAIME ALBERTO RUIZ</b>	Decana Facultad de Odontología
<b>MARTHA LILILIANA GOMEZ RANGEL</b>	Secretaria Académica
<b>DIANA ESCOBAR</b>	Directora Área Bioclínica
<b>MARIA CLARA GONZÁLEZ</b>	Director Área Comunitaria
<b>LUIS A. RAMIREZ</b>	Coordinador Área Psicosocial
<b>GLORIA I. LAFAURIE V.</b>	Coordinador Investigación Facultad de Odontología
<b>MARIA ROSA BUENAHORA</b>	Coordinadora Postgrados Odontología
<b>MARIA ROSA BUENAHORA</b>	Directora Programa de Maestría en Ciencias Odontológicas
<b>LINA MILLÁN</b>	Coordinadora Programa de Maestría en Ciencias Odontológicas

A Dios, porque nuevamente me demuestra que no hay nada imposible

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Luis Eduardo Garrido por su apoyo incondicional desde el inicio de este sueño; gracias por confiar en mí.

A mis padres, familiares, amigos y compañeros de trabajo que siempre estaban atentos y presentes en todo el proceso y que me ayudaron a que fuera posible.

A todo el grupo de UNICA que dirige la Dra. Stefania Martignon, cada uno de ellos puso un granito de arena en este trabajo, principalmente cuando no estaba en Bogotá.

A la Dra. Martignon, por darme la oportunidad de aprender y crecer y la confianza de seguir desarrollándome en el área de investigación.

A Viviana Ávila, por ayudarme infinitamente desde Bogotá en todo este proceso.

A los Doctores: Tim Newton, Kim Ekstrand y Nigel Pitts por sus aportes y enseñanzas. Además, a todo el equipo de King's College London, por colaborar en todo el proceso en el Reino Unido.

La Dr. Lina Millan, que a pesar de la distancia siempre estuvo dispuesta a colaborar.

A todo el equipo de Colgate en dirección de la Dra. María Beatriz Ferro por su colaboración.

Quiero agradecer también a todos mis compañeros de maestría, quienes me acogieron desde el primer día como la extranjera pero me hacían sentir como en casa. A Diana y a Claudia porque más que compañeras son verdaderas amigas.

## HOJA DE IDENTIFICACIÓN

<b>Universidad</b>	El Bosque
<b>Facultad</b>	Odontología
<b>Programa</b>	Maestría en Ciencias Odontológicas
<b>Título:</b>	Descripción de la implementación de mejores prácticas para el manejo de caries dental en odontólogos de la práctica clínica y docentes en Colombia
<b>Grupo de investigación:</b>	UNICA
<b>Línea de investigación:</b>	Epidemiología / Salud Pública
<b>Institución/Instituciones participante/s:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Universidad El Bosque</li><li>• King's College London</li><li>• Universidad de Copenhague</li></ul>
<b>Tipo de investigación:</b>	Maestría
<b>Director:</b>	Stefania Martignon Biermann, PhD
<b>Estudiante:</b>	Ninoska Iluminada Abreu Placeres, Esp.
<b>Co-Investigadores:</b>	Tim Newton, PhD Nigel Pitts, PhD Kim Ekstrand, PhD Viviana Ávila, MSc

**“La Universidad El Bosque, no se hace responsable de los conceptos emitidos por los investigadores en su trabajo, solo velará por el rigor científico, metodológico y ético del mismo en aras de la búsqueda de la verdad y la justicia”.**

## RESUMEN

### Descripción de la implementación de mejores prácticas para el manejo de caries dental en Colombia

**Antecedentes:** el Sistema Internacional de Clasificación y Manejo de Caries (ICCMS™) presenta recomendaciones sobre salud oral que tienen el fin de mantener y preservar la estructura dental. Está conformado por 4 elementos (4D): D1-Determinar (Riesgo de caries a nivel del paciente); D2-Detectar y valorar (Clasificación de lesiones y valoración de su actividad, valoración de riesgo a nivel intraoral); D3-Decida (Toma de decisiones: Plan personalizado de atención (a nivel del paciente y del diente) y D4-Desarrolle las acciones (Intervenciones apropiadas a nivel dental y del paciente para la prevención, control y manejo). Estos elementos representan la mejor evidencia al momento. Adicionalmente, cuando se trata de comprender los comportamientos de los dentistas, el modelo COM-B permite identificar la Capacidad, Oportunidad y Motivación para llevar a cabo comportamientos de diagnóstico y manejo de caries dental.

**Objetivo:** Identificar los determinantes que influyen en la adopción e implementación de las mejores prácticas de caries dental en los odontólogos de la práctica clínica y en los docentes de Facultades de Odontología de Colombia.

**Metodología:** Con el aval ético, académicos expertos en Cariología moderna y miembros de ICDAS diseñaron una encuesta para odontólogos de la práctica clínica y de la docencia clínica basado en el modelo COM-B, con preguntas para identificar la Capacidad, Oportunidad y Motivación para realizar los comportamientos de diagnóstico y manejo de caries dental. La encuesta, luego de ser sujeta a un proceso de validación aparente y de contenido, y de análisis de consistencia interna de las escalas a partir de un estudio piloto, fue enviada para ser respondida a clínicos y docentes en Colombia.

**Resultados:** el banco de ítems estuvo compuesto por 79 preguntas, 34 para diagnóstico y 45 para manejo. A partir de los análisis de correlación de Spearman se encontró que los comportamientos de diagnóstico correlacionaron más con la escala de Oportunidad referida a recursos, mientras que los de manejo estuvieron más relacionados con la Capacidad y la Oportunidad relativa a la importancia.

**Conclusión:** Los hallazgos enseñan que el modelo COM-B es ventajoso para explicar la implementación de los comportamientos de diagnóstico y manejo de caries dental de acuerdo al ICCMS™. La Oportunidad con el acceso a recursos ayuda a explicar los comportamientos de diagnóstico, mientras que la Capacidad es la que más explica la variabilidad en el manejo de caries dental. La motivación en términos de la remuneración debería mejorarse.

**Palabras clave:** caries dental, validación de cuestionarios, comportamiento,

## ABSTRACT

### Description of the implementation of best practices for caries management in Colombia

**Background:** The International Caries Classification and Management System (ICCMS™) delivers recommendations for dental health with the aim of maintaining and preserving tooth structure. It is comprised of four elements (4Ds): D1-Determine (caries risk at patient level); Detect and assess (lesion classification and activity assessment, risk assessment at intraoral level); D3-Decide (decision making: personalized care plan (patient and tooth level) and D4-Do (appropriate interventions at dental and patient level for prevention, control and management). These elements represent the best evidence recommendations at the moment. In addition, when trying to understand dentists' behaviors, the COM-B model is a useful framework that allows the identification of the Capability, Opportunity and Motivation to conduct dental caries diagnosis and management Behaviours.

**Objective:** To identify the determinants that may be influencing the adoption and implementation of the best practices of dental caries in clinical practice by dentists and teachers from dental faculties in Colombia.

**Methods:** With ethics approval, modern Cariology academic experts and ICDAS members designed a survey for clinicians and teachers based on the COM-B model with questions that identified the Capability, Opportunity, and Motivation to perform caries diagnosis and management behaviours. After the questionnaire items were subjected to face and content validation, and a pilot study was performed to evaluate the internal consistency reliability of the scales, the survey was sent to be completed by clinicians and teachers from Colombia.

**Results:** The item pool was composed of 79 questions, with 34 belonging to the caries diagnosis dimension and the other 45 to the caries management dimension. Spearman correlation analysis showed that the diagnosis behaviours correlated the most with Opportunity in terms of resources, while caries had the highest correlations with Capability and Opportunity related to importance.

**Conclusion:** The findings show that the COM-B model is an advantageous framework in explaining caries diagnosis and management behaviours aligned with ICCMS™ recommendations. Opportunity related to the access of resources was the highest explanatory variable of diagnosis behaviours while Capability explained the most variability in management behaviours. Additionally, motivation in terms of remuneration needs to be improved.

**Key words:** dental caries, questionnaire, behaviour

## CONTENIDO

### ÍNDICE DE NOMENCLATURAS

### INTRODUCCIÓN

<b>1. MARCO TEÓRICO</b>	1
1.1. Caries dental	1
1.2. Sistemas de detección y valoración de caries dental	1
1.2.1. COPD,	2
1.2.2. Sistema Internacional de Detección y Valoración de Caries ICDAS	2
1.3. Valoración de riesgo individual de caries dental	4
1.4. Manejo de caries dental	5
1.5. Sistema Internacional de Clasificación y Manejo de Caries: ICCMS™	9
1.6. Decisiones de tratamiento por parte de los odontólogos	10
1.7. Sistemas de salud	12
1.8. Mediciones de cambio en el comportamiento	12
1.8.1. Implementación de la Práctica Basada en la Evidencia	12
1.8.2. Modelo COM-B	13
<b>2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	15
<b>3. JUSTIFICACIÓN</b>	18
<b>4. SITUACIÓN ACTUAL</b>	21
<b>5. OBJETIVOS</b>	24
5.1 Objetivo general	24
5.2 Objetivos específicos	24
<b>6. METODOLOGÍA</b>	25
6.1. Tipo de estudio	25
6.2. Población y muestra	25
6.3. Métodos y técnicas para la recolección de la información	27
6.4. Traducción del instrumento	38
6.5. Estudio piloto	38
6.6. Aplicación de la encuesta	40
6.7. Plan de tabulación y análisis	41
<b>7. CONSIDERACIONES ÉTICAS</b>	42
7.1. Sustento legal	42
7.2. Consentimiento informado	42
<b>8. RESULTADOS</b>	43
<b>9. DISCUSIÓN</b>	53
<b>10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	56
<b>REFERENCIAS</b>	57
<b>ANEXOS</b>	62

## ÍNDICE DE NOMENCLATURAS

<b>ICCMS™</b>	Sistema Internacional de Clasificación y Manejo de Caries (International Caries Classification System, por sus siglas en inglés)
<b>ICDAS™</b>	Sistema Internacional de Detección y Valoración de Caries (International Caries Detection and Assessment System, por sus siglas en inglés)
<b>AFLC</b>	Alianza por un Futuro Libre de Caries
<b>COM-B</b>	Capacidad, Oportunidad y Motivación para realizar un Comportamiento. (Capability, Opportunity and Motivation to perform a Behaviour, por sus siglas en inglés).
<b>4D</b>	Los 4 elementos (4Ds) de ICCMS™ para el manejo de caries dental: Determinar, Detectar, Decidir y Desarrollar.

## INTRODUCCIÓN

Esta investigación se enmarca dentro de un proyecto de la Alianza por un Futuro Libre de Caries del Capítulo Colombia, con el fin de identificar los comportamientos que influyen en la adopción e implementación del paradigma actual de caries dental en los odontólogos de la práctica clínica y en los docentes de facultades de Odontología. Esto en base a la capacidad, oportunidad y motivación que tienen los clínicos y docentes de realizar los comportamientos de diagnóstico y manejo de caries dental en Colombia.

El Sistema Internacional de Clasificación y Manejo de Caries ICCMS™, creado por el grupo ICDAS, está enfocado en desenlaces de salud. Por tal razón, este busca mantener la salud y preservar la estructura dental. Dicho sistema está conformado por 4 elementos, denominados 4D: D1. Determine: Riesgo de caries a nivel del paciente; D2. Detecte y valore: Clasificación de lesiones de caries y valoración de su actividad y, valoración de riesgo de caries a nivel intraoral; D3. Decida: Toma de decisiones - Plan personalizado de atención (a nivel del paciente y del diente) y, D4. Desarrolle las acciones: Intervenciones apropiadas a nivel dental y del paciente para la prevención, control y manejo de caries dental. Estos elementos están representados por recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible.

Este proyecto se planteó para identificar las barreras en el comportamiento de odontólogos de la práctica clínica y educadores, tomando en cuenta el modelo COM-B de la conducta. COM-B permite mediante sus componentes capacidad, oportunidad y motivación, identificar cuál de ellos influyen en los comportamientos y pueden dificultar que se implementen las mejores prácticas en el manejo de caries dental en los pacientes. Sus resultados permitirán sugerir estrategias, en diferentes niveles (salud pública, aseguradoras, academia, práctica clínica) encaminadas a disminuir las barreras para lograr una mayor adopción del manejo actual de caries dental por parte de los odontólogos de la práctica clínica y educadores,.

Con el diseño, validación y realización de una encuesta, tomando en cuenta las recomendaciones basadas en la evidencia de ICCMS™, se identificó en Colombia cuál era la capacidad, oportunidad y motivación para realizar los comportamientos recomendados que tenían los odontólogos de la práctica clínica y docentes. Este proyecto se realizó con la participación de investigadores y expertos en cariología y psicología de Colombia y Reino

Unido. En Colombia además, se contó con la participación de la Alianza por un Futuro Libre de Caries – Capítulo Colombia.

A continuación en este documento, se presentan los antecedentes para llevar a cabo este estudio, una revisión de la literatura sobre la evidencia en diagnóstico y manejo de caries dental con un marco teórico y conceptual y, se explica en materiales y métodos el proceso de diseño, desarrollo y aplicación de la encuesta. Luego se presentan los resultados de la aplicación de la encuesta. Finalmente, se discuten dichos resultados y se presentan estrategias de cambios de acuerdo a las barreras identificadas.

## **1. MARCO TEÓRICO**

### **1.1 Caries Dental**

La caries dental es el resultado de una disolución química localizada de la superficie dentaria, causada por un desbalance en el equilibrio entre los minerales del diente y el fluido de la biopelícula [Fejerskov et al., 2008]. Esta enfermedad continúa siendo una problemática de salud oral en la mayoría de los países industrializados y afecta de 60 a 90% de los escolares y la gran mayoría de los adultos [WHO, 2003].

Para guiar el entendimiento de las enfermedades se necesita un paradigma científico, el cual ejerce una influencia en las decisiones preventivas y terapéuticas de la enfermedad [Meyer-Lueckel et al., 2013]. Actualmente se ha dejado atrás la hipótesis específica de la placa bacteriana, migrando a la hipótesis de la ecología de esta, la cual ha provocado un cambio en los conceptos de tratamiento en la odontología [Fejerskov, 2004]. Este paradigma es el resultado de una reconsideración de la patogénesis de la caries dental, la cual era identificada solo en el estadio de cavidad. Por tal razón, la forma de medirla clínicamente era a través de índices donde solo se toman en cuenta etapas muy tardías del proceso y, por consiguiente, ignorando lesiones no cavitacionales que pueden ser detectadas clínicamente [Fejerskov, 2004].

### **1.2 Sistemas de detección y valoración de caries dental: COP-D, ICDAS**

Dentro del paradigma actual de caries dental, se debe resaltar la diferencia entre detección de las lesiones, diagnóstico de la enfermedad y manejo de la misma. La detección implica determinar si la enfermedad está o no presente, mediante la identificación de lesiones en las superficies del diente. El diagnóstico, implica la detección y también un resumen de toda la información recolectada del paciente, incluyendo la valoración de riesgo de caries en el paciente y la actividad de las lesiones existentes, información que luego es utilizada para la decisión de tratamiento. Por último, el Manejo de caries dental tiene por objetivo monitorear una lesión luego que ha sido detectada y realizar las actividades necesarias para controlar la progresión de las mismas [Pitts, 2004; Pitts, 2013].

Las lesiones iniciales de caries dental, no se detectan de una forma sencilla. Es común que en etapas tempranas no sean identificadas y a la presencia de una cavidad es más difícil decidir un

tratamiento no operatorio [Pretty, 2006; Selwitz et al., 2007]. Para realizar la inspección visual de una lesión inicial es imprescindible que el diente se encuentre limpio y seco lo que permite que se realice un examen correcto de las superficies, y el seguimiento de los cambios que estas puedan presentar [Florentino et al., 2012].

### 1.2.1 Índice COPD

El índice de COPD, identificado también como índice de experiencia de caries dental, fue sugerido en la década de 1930 por Klein y colaboradores [Klein et al., 1938]. Este incluye las lesiones de caries (en dentina) y sus tratamientos, como son las restauraciones y las extracciones por caries. El índice de COPD se refiere a la enfermedad de caries dental y sus consecuencias. Cuando se describió este índice para determinar un diente como cariado se tomaba en cuenta que presentara una cavidad (lesión de caries en dentina), indistintamente de su tamaño. Las lesiones de caries presentes se definían como caries actual (C) y los dientes obturados (O) o perdidos por caries (P) eran definidos con el término de caries pasada. Fue designado para describir la experiencia de caries dental de forma completa en el individuo [Klein et al., 1938]. Este índice es calculado incluyendo la suma de los dientes (a nivel dental: D) o las superficies (a nivel superficial: S) cariados/as, obturados/as o perdidos/as (COP en dientes permanentes; ceo en dientes primarios) [Klein et al., 1938; Meyer-Lueckel et al., 2013]. En una población se calcula por una parte la prevalencia de experiencia de caries y el promedio (y la desviación estándar) de experiencia de caries COPD o COPS (sobre 28 dientes permanentes) o ceod o ceos (sobre 20 dientes primarios), permitiendo reconocer en una población el porcentaje afectado, así como la carga de enfermedad, discriminando en ambos casos según componentes.

### 1.2.2 Sistema Internacional de Detección y Valoración de Caries Dental (ICDAS):

Los códigos ICDAS para la severidad de lesiones de caries dental relacionan los signos visuales de caries dental y su profundidad histológica en la superficie del diente. El sistema describe 7 códigos con diferentes estadios de severidad que van desde el 0 al 6 La visión de ICDAS, como sistema de detección y valoración, es:

- Ser un sistema basado en la evidencia, con un enfoque preventivo.
- Clasificar las etapas del proceso de la caries dental.
- Tener aplicación en la educación, en la práctica clínica, la investigación y también en la salud pública.
- Poseer un lenguaje común.

- Apoyar las decisiones que se deben tomar tanto a nivel individual como a nivel de salud pública.

- El comité ICDAS ha generado el Sistema Internacional de Clasificación y Manejo de Caries Dental (ICCMS), que permite mejores resultados en el manejo de caries dental a largo plazo. [Pitts, 2013]

Uno de los objetivos de ICDAS desde sus inicios es llegar a "una mejor calidad de información para la toma de decisiones sobre diagnóstico adecuado, el pronóstico y el manejo clínico, tanto a nivel individual como de salud pública" [Pitts, 2013]. Se han descrito los diferentes campos en los que ICDAS puede ser utilizado: práctica clínica, investigación clínica, educación y epidemiología. Para la detección la superficie debe estar libre de biopelícula, debido a que las lesiones se forman en los lugares de acúmulo de esta. También se requiere que la superficie se encuentre seca para identificar las lesiones iniciales. Como complemento en caso de ser necesario, se recomienda el uso de una sonda de punta roma (sonda OMS), para evaluar el contorno y las cavitaciones menores además de que ayuda a confirmar la presencia de restauraciones o selladores [Pitts et al., 2009].

Los códigos ICDAS para la severidad de caries dental relacionan los signos visuales de caries dental y su profundidad en la superficie del diente. Según Pitts et al., 2009, estos se describen en la Tabla 1.

Tabla 1. Descripción códigos ICDAS.

Código	Categoría	Descripción
0	<b>Superficie sana.</b>	Ausencia de cambios visibles en el esmalte.
1	<b>Primer cambio visual en el esmalte.</b>	Representa el signo más temprano de caries dental detectable visualmente. Se observa una superficie opaca luego de ser secada con aire por 5"
2	<b>Cambios visibles en el esmalte.</b>	Visibles en húmedo y seco, debido a la alteración de las propiedades del esmalte por la pérdida de mineral.
3	<b>Pérdida de la continuidad del esmalte,</b>	Ruptura de la superficie y se observa una discontinuidad de esta. Ausencia de dentina visible o sombra subyacente.
4	<b>Sombra subyacente de dentina.</b>	Sombra de la dentina visible a través del esmalte, aparentemente intacta que puede o no presentar una pérdida localizada de la integridad superficial.
5	<b>Cavidad detectable con dentina visible.</b>	Cavidad presente por caries dental con dentina expuesta.

Código	Categoría	Descripción
6	<b>Cavidad extensa con dentina visible</b>	Cuando al menos la mitad de la superficie del diente está cavitada con dentina expuesta.

### 1.3 Valoración de riesgo individual de caries dental

El riesgo de caries dental puede ser definido como la probabilidad que tiene un individuo de desarrollar nuevas lesiones de caries, agrupándose en una categoría de riesgo (bajo, moderado o alto) [Meyer-Lueckel et al., 2013; Twetman et al. 2013]. Dentro de esta probabilidad se incluye la de tener nuevas lesiones o la progresión de las lesiones existentes [Pitts et al. 2011]. La recolección de información a nivel individual viene siendo cada vez más importante, ya que es esencial registrar las lesiones iniciales, y la estimación del riesgo de los pacientes, para adaptar los tratamientos a las necesidades del individuo, y dejar en el pasado el registro de lesiones cavitadas como única práctica [Pitts, 2004]. Esta valoración se presenta en forma de guías, modelos, formularios estructurados y programas de computadora, consideradas como la mejor práctica clínica actual, ya que proveen una estructura para la decisión clínica y son una herramienta de motivación al paciente. [Twetman et al., 2013]. ICDAS-ICCMS™, considera, que la valoración de riesgo del paciente es un componente básico en la toma de decisiones para el tratamiento y la prevención de la caries dental, como también decidir el seguimiento y la frecuencia con que debe asistir el paciente a su revisión odontológica [Ismail, 2013].

Sistemas de valoración de riesgo:

#### Cariogram

El Cariogram es un software utilizado para la evaluación y la predicción de riesgo de caries dental. Este toma en cuenta la interacción entre factores relacionados con la enfermedad y los expresa de una forma gráfica con el propósito de que se ilustre que la caries dental puede ser controlada por diferentes medios [Bratthall y Hansel, 2005; Ismail et al., 2013]. Este sistema expresa el grado en que diferentes factores etiológicos de la caries dental afectan el riesgo de caries y proporciona estrategias manejo para el individuo en particular [Bratthall y Hansel, 2005].

#### CAMBRA

CAMBRA, por sus siglas en inglés “Manejo de caries dental por valoración de riesgo”. Se refiere al entendimiento de la caries dental como resultado de una biopelícula compleja que cambia dinámicamente, centrándose en los diferentes factores que causan la enfermedad. Este sistema tiene como objetivo: realizar una valoración del riesgo futuro de lesiones, reducir los factores patológicos, mejorar los factores de protección y por último la restauración mínimamente invasiva y como desenlace control de la enfermedad [Young et al., 2012].

#### **1.4 Manejo de caries dental**

El manejo de la caries dental de una forma operatoria en la práctica clínica, es una tendencia que ha cambiado en algunos países, principalmente los escandinavos, donde cada vez mas son implementados enfoques preventivos, con el objetivo de controlar el inicio y el progreso del proceso de la enfermedad [Selwitz et al., 2007]. Por otro lado, el tratamiento restaurador como tal no es una solución, ya que la caries dental necesita ser manejada en conjunto con el paciente al realizar un cambio su estilo de vida [Pitts, 2004]. El tratamiento de la caries dental debe estar basado, en un diagnostico minucioso para llevar a cabo una intervención preventiva y controlar el progreso de la enfermedad [Pitts, 2004].

##### Manejo de riesgo individual de caries dental

La evaluación del riesgo de caries dental a nivel individual, denota el proceso de establecer la probabilidad de desarrollar nuevas lesiones en esmalte o dentina en un futuro cercano y partir de esta información decidir terapéuticas adecuadas a cada individuo [Twetman, 2013].

##### Manejo de las lesiones de caries dental

Luego de la valoración de la severidad de las lesiones de caries dental, es importante valorar su actividad (activas o inactivas), y este juicio se realiza de manera clínica [Ekstrand et al., 2005; Nyvad et al., 2003]. La valoración de la actividad de caries dental incluye la apariencia visual, la sensación táctil, el potencial de acúmulo de biopelícula en la superficie y por ultimo en el caso de lesiones con una ubicación cercana a la gingival se tomará en cuenta el estado salud gingival [Pitts et al., 2014].

Pitts et al., 2014 describen que las lesiones activas tienen mayor probabilidad de progresar que las lesiones inactivas. En las superficies de esmalte tienden a ser opacas y rugosas y se encuentran en lugares de acúmulo de biopelícula. Las lesiones inactivas son consideradas con menos probabilidad de progresión y tienden a tener una superficie lisa, normalmente se

localizan alejadas del margen gingival y están libres de biopelícula. En las lesiones iniciales detenidas no es necesario realizar un manejo, sin embargo, en las lesiones activas este es imprescindible.

En las lesiones iniciales activas de caries dental el tratamiento no operatorio, es clínicamente más efectivo y apropiado además de ser más rentable que la operatoria tradicional [Pitts, 2004]. Los sellantes de fosas y fisuras han demostrado su efectividad en el control de lesiones en las superficies oclusales. También son una opción como estrategia terapéutica en lesiones activas con extensión en esmalte e incluso en algunos casos en lesiones iniciales en dentina [Splieth et al., 2010]. La infiltración, es un tratamiento mínimamente invasivo para lesiones intermedias de caries dental donde las porosidades del esmalte son ocluidas por una resina con baja viscosidad [Paris et al., 2011].

En cuanto al manejo de las lesiones moderadas activas se recomienda que el nivel de intervención sea de acuerdo a la valoración de la lesión y la superficie en que se encuentra. Si la lesión no presenta una cavidad se puede realizar un tratamiento no operatorio como son los sellantes de fosas y fisuras a base de resinas. En las lesiones moderadas cavitadas se recomienda realizar un tratamiento operatorio con preservación de la estructura dental [Pitts et al., 2014].

Para el manejo de las lesiones activas extensas se recomienda el tratamiento operatorio con preservación de la estructura dental [Pitts, 2004; Pitts et al., 2014]. Es imprescindible preservar el tejido dentario, por tal razón las cavidades serán delimitadas por la destrucción del tejido solamente [Dalli et al., 2012; Pitts, 2013]

### **1.5 Sistema Internacional de Clasificación y Manejo de Caries (ICCMS™)**

El Sistema Internacional de Clasificación y Manejo de Caries (ICCMS™), es un sistema creado por el grupo ICDAS, con el objetivo de mantener la salud del paciente y además preservar la estructura dentaria. Este sistema cuenta con cuatro elementos que persiguen los siguientes desenlaces: mantenimiento de la salud, control de la enfermedad, medidas de calidad centradas en el paciente y los mayores impactos del uso del sistema ICCMS™ [Pitts et al., 2014]. Además, pretende mejorar la toma de decisiones para el manejo y mantener la estructura dentaria. El ICCMS™, integra la valoración de las superficies del diente de acuerdo a los criterios ICDAS, unirlo a la información de riesgo individual del paciente, teniendo como objetivo planificar el manejo de la caries dental. Se debe resaltar, que este basado en la evidencia y reforzado por el comité de coordinación ICDAS [Pitts et al., 2013; ICCMS™ 2014]

Dentro de los principios del ICCMS™ está la preservación de la estructura dentaria, prevenir y controlar la caries dental, mantener en salud al paciente, manejo individual por valoración de riesgo, valorar el estadio de las lesiones de caries y su actividad, tener como prioridad preservar los tejidos del diente y restaurar solo cuando esté indicado y por último, tomando en cuenta el riesgo del paciente coordinar las visitas regulares a la consulta odontológica [ICCMS™ 2014].

Elementos del ICCMS™: Las 4D para el manejo de caries dental:

De acuerdo a la evidencia ICCMS™ ha descrito cuatro elementos, en un orden con el que el clínico puede proceder al momento de realizar diagnóstico y manejo caries dental:

**Elemento 1: Historia-** A nivel del paciente- valoración de riesgo de caries dental: este envuelve la recolección de la historia del paciente tanto a nivel general como dental. Hace énfasis en los factores de riesgo a nivel del paciente.

**Elemento 2: Clasificación:** Valoración de los estadios de las lesiones y actividad de las lesiones con valoración de riesgo de caries intraoral. Este se inicia realizando un manejo de la biopelícula presente en el diente, luego se realiza un examen visual de las superficies del diente enfocado en determinar la categoría de detección (sano, inicial, moderado, extenso) en cada superficie. Además, se realiza una valoración de la actividad de cada lesión, un análisis radiográfico cuando sea necesario y luego una evaluación de la experiencia de caries dental del individuo así como también otros factores de riesgo intraorales (Tabla 2).

**Tabla 2:** Definición según ICCMS™ de las categorías de caries dental ICDAS fusionadas

Categoría	Descripción
<b>Superficies sanas</b> (ICDAS código 0)	Ausencia de cambios visibles en el esmalte.
<b>Lesión inicial</b> (ICDAS códigos 1 y 2)	Cambios visibles en el esmalte. Sin evidencia de pérdida de la continuidad del esmalte.
<b>Lesión moderada</b> (ICDAS códigos 3 y 4)	Pérdida de la continuidad del esmalte, ruptura de la superficie o presencia de una sombra subyacente de dentina.
<b>Lesión extensa</b> (ICDAS códigos 5 y 6)	Cavidad detectable con dentina visible.

**Elemento 3: Toma de decisión.** Este elemento involucra la suma y el análisis de la información recolectada en los dos primeros elementos con respecto al paciente y a la lesión. El resultado será el diagnóstico de la probabilidad de que aparezca una nueva lesión o que progresen las existentes tomando en cuenta el riesgo, la severidad y la actividad de la lesión. Este elemento

pretende que se decida un plan personalizado teniendo en cuenta el individuo con la situación del diente.

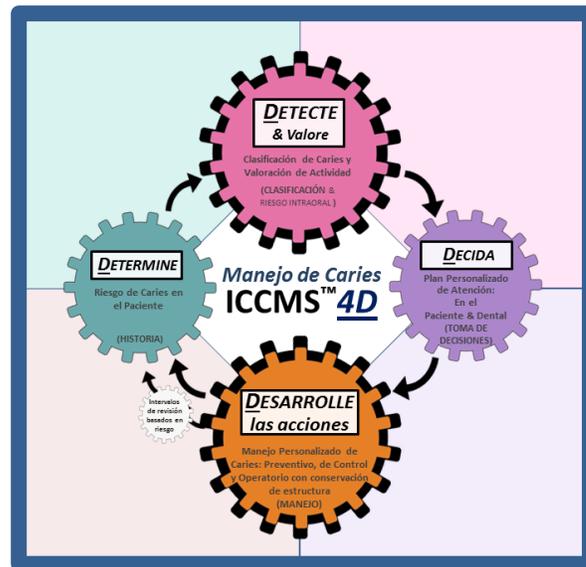
**Elemento 4:** Manejo: Este elemento permite realizar un plan de atención personalizado para prevenir que las superficies sanas desarrollen lesiones de caries y para prevenir que las lesiones iniciales progresen a estadios cavitacionales. Además, el manejo de lesiones profundas en dentina, lesiones cavitadas con atención operatoria con preservación dentaria, tomando en cuenta un plan de manejo individual que incluye intervalos en las visitas al odontólogos y el monitoreo de las lesiones de caries. Es imprescindible preservar el tejido dentario, por tal razón las cavidades serán delimitadas por la destrucción del tejido solamente, preservando tejido sano. Los materiales restauradores deben ser seleccionados tomando en cuenta las características de la cavidad. [Pitts, 2013]

ICDAS-ICCMS™ considera, que la valoración de riesgo del paciente es un componente básico en la toma de decisiones para el tratamiento y la prevención de la caries dental, como también decidir el seguimiento y la frecuencia con que debe asistir el paciente a su revisión odontológica. La evidencia sugiere, que la valoración de riesgo en niños siempre debe ser realizada durante su primera visita al odontólogo, y luego de forma regular durante la vida, por lo menos cada dos años. [Ismail, 2013]

Actualmente estos elementos se han compactado en un diagrama cíclico llamado las 4Ds de acuerdo a ICCMS™ para un mejor entendimiento por parte del clínico. A continuación se describen las 4Ds de ICCMS™: **D1.** Determinar (Riesgo de caries a nivel del paciente); **D2.** Detectar y valorar (Clasificación de lesiones de caries y valoración de su actividad, valoración de riesgo de caries a nivel intraoral); **D3.** Decida (Toma de decisiones: Plan personalizado de atención (a nivel del paciente y del diente) and **D4.** Desarrolle las acciones (Intervenciones apropiadas a nivel dental y del paciente para la prevención, control y manejo de caries dental).

Estos elementos representados por recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible (Figura 1).

**Figura 1:** Las 4D de ICCMS™ para el manejo de caries dental.



### 1.6 Decisiones de tratamiento de los odontólogos

Las decisiones de tratamiento para los diferentes estadios de lesiones de caries dental, han sido investigadas desde hace varias décadas mediante cuestionarios a los odontólogos acerca de qué tipo de tratamiento decidirían en distintos casos. [Baraba et al., 2012; Ruiz et al. 2013]. Se ha demostrado que esas decisiones entre odontólogos tiene una variación para el diente a tratar, aunque se les presente el mismo escenario [Heaven et al., 2013]. Factores como la frecuencia de error en el diagnóstico y la diferencia de criterio pueden estar asociados con esta situación [Riordan et al., 1991; Dobloug et al., 2014].

El proceso de decisión de tratamiento a realizar a nivel odontológico, todavía no está bien definido y está influenciado por varios factores, dentro de los que se puede incluir lo aprendido durante el estudio universitario, los años de experiencia profesional, el tipo de práctica que tenga el odontólogo, ya sea a nivel público o a nivel privado, el sistema de salud, entre otros [Gomez et al., 2014; Riordan et al., 1991; Ruiz et al., 2013]. Además, los odontólogos durante muchos años se han orientado por seleccionar tratamientos restauradores en vez de tratamientos no operatorios para controlar el proceso de caries dental. A su vez, el paradigma actual ha tratado de enfatizar la importancia entre la selección de lesiones que necesitan tratamiento operatorio y la diferencia entre lesiones iniciales que solo necesitan intervenciones preventivas, tomando en cuenta el entendimiento del proceso de caries dental basado en un enfoque biológico [Gomez et al., 2014]. Esas terapias preventivas no quirúrgicas de la caries

dental son una parte integral de la cariología, en la que participan tanto los odontólogos como los pacientes, en un dialogo en el que el paciente delega su salud oral al juicio del profesional, pero también se compromete a tener un cambio en sus hábitos [Bottenberg et al., 2011].

Hay que destacar que la variación en la toma de decisiones por parte de los odontólogos, va a depender de la incertidumbre en el diagnóstico, siendo en odontología menor mientras mas profunda y aparente es la lesión en la dentina. Las lesiones en dentina son mas fáciles de identificar de forma clínica o radiográfica, que las lesiones en esmalte, por esta razón la incertidumbre tiende a ser mayor en las lesiones de esmalte que son menos visibles y brindan una mayor dificultad en su detección. Por lo tanto la detección en lesiones de esmalte por parte de los clínicos, produce una mayor variación en su decisión, en comparación con las lesiones dentinarias, provocando que en muchas ocasiones las lesiones en esmalte no sean reportadas y por ende no reciban la atención adecuada [Dobloug et al., 2014].

## **1.7 Sistemas de Salud**

Según la Organización Mundial de la Salud, un buen sistema de salud es el que ofrece servicios de calidad a todas las personas que lo necesiten. Estos varían dependiendo del país en el que se desarrollen, pero en todos los casos se necesita un sistema de financiación organizado y entrenado con información confiable sobre las cuales se basen las decisiones políticas, las instalaciones, la logística para poder brindar una medicina de calidad y con tecnología [WHO, 2015]. Dentro del sistema de salud se incluyen las organizaciones, instituciones y también los recursos que pretenden mejorar la salud. De manera general existen varios sistemas, el sistema público dentro del cual en muchos países se incluye la seguridad social con modelo de financiamiento que puede ser vía transferencias fiscales y también por el pago directo de los usuarios dependiendo el régimen al que pertenezca este. Este sistema público en algunos países se conoce como Servicio Nacional de Salud, en el cual las prestaciones las soporta íntegramente el estado y los servicios son en casi su totalidad públicos. El otro sistema es el privado, es un esquema de protección en salud de elección y financiamiento individual, este es utilizado por personas con ingresos medios y altos, que carecen de cobertura o que prefieren mejores condiciones de acceso a los servicios de salud. Las contribuciones de estos sistemas van a un fondo común y luego se distribuyen a diferentes instituciones que ofrecen los diferentes planes de salud [WHO, 2015; Guerrero et al., 2011; Val I y Corella JM, 2001; Zerda et al., 2001].

## Sistemas de pago a prestadores de servicios de salud

Los sistemas de pago a los prestadores de servicios de salud son importantes al momento de valorar un sistema de salud. Se debe tomar en cuenta que los criterios como eficiencia y calidad dependen de estos sistemas de pago [Álvarez, 2000]. Cada uno de esos sistemas posee características que le atribuye ventajas y desventajas y estos se deben evaluar de acuerdo a los objetivos que se desee alcanzar [Álvarez et al., 2000; Castaño, 2014].

Existen diferentes opciones de unidad de pago a los prestadores, cada una de estas de acuerdo a los servicios contratados. En el área de odontología las más comunes suelen ser el pago por salario, el pago per cápita y el pago por servicio [Álvarez, 2000; Castaño, 2014]. El pago por salario a los prestadores de servicios de salud puede reducir el nivel de esfuerzo de estos y también aumentar las remisiones de pacientes a otros especialistas. El pago por capitación tradicional (per cápita), el pagador le entrega al prestador una suma fija por persona por un tiempo específico, para que se cubran las necesidades de atención en salud requeridas por el individuo [Castaño, 2014]. Este tipo de pago genera incentivos para que el prestador mantenga la población sana y en caso de que el usuario tenga una condición esta es manejada de la forma más costo efectiva [Curtis et al., 2011]. Puede tener desventajas en cuanto a la creación de barreras de acceso y la reducción de la calidad en la atención [Castaño, 2014]. El pago por servicio es el sistema de reembolso más utilizado pero tiende a ser ineficiente ya que no incentiva una atención basada en la evidencia [Tinanoff, 2012]. La principal razón de esto es porque el prestador recibirá una suma fija por cada servicio prestado y tiende a aumentar la demanda de estos. Además de que no genera incentivos para prestar servicios de manera eficiente y los profesionales se concentran en realizar las actividades que generen mayor pago [Castaño, 2014]. El enfoque preventivo no ha sido ampliamente adoptado porque las culturas de acreditación, la práctica odontológica, los sistemas de reembolso y de incentivos en la mayoría de las naciones aún centran su pago en la cantidad y la complejidad de los procedimientos restauradores realizados [Ismail et al., 2013].

## Barreras de acceso a los servicios de salud

El acceso a los servicios de salud es el proceso por el que se logra que se satisfaga completamente una necesidad de atención. El uso de los servicios de salud puede estar influenciado por muchos factores, siendo el ingreso uno de los más importantes, debido a que es un determinante del uso de servicios [Mejía A et al., 2007]. Sin embargo, en algunas naciones la capacidad del sistema en proveer los servicios se va a ver afectada de manera negativa no solo por razones económicas si no también por razones de eficiencia. Un ejemplo

de esto es que las instituciones que proveen los servicios que son mas complejos se encuentran en condiciones en las que deben rechazar los pacientes debido a la falta de cupo. Por tal razón los pacientes que requieren atenciones mas complejas, a menudo, deben usar el sistema privado y pagar tarifas de manera directa o prescindir de los servicios que necesitan. Además la falta de proveedores de servicios de salud ha sido considerada la causa principal del acceso inadecuado a servicios de salud en países como Colombia. De igual manera estas instituciones muchas veces no cuentan con inventarios de medicamentos y suministros suficientes para poder realizar la atención necesaria, lo que se traduce en una atención que no sea basada en la evidencia [Gómez et al., 2002; Tono, 2000].

Otro factor que puede desencadenar barreras de acceso como ya descrito anteriormente es el mecanismo de pago. De acuerdo al tipo de pago que se realice a los prestadores de servicios se pueden presentar diferentes barreras. En caso de los pagos prospectivos como es el pago por capitación ajustada y el pago por capitación tradicional, puede generar barreras de acceso, disminución de la calidad y negación de los servicios medicamente necesarios. Dentro de esas barreras de acceso se puede mencionar las demoras y cancelación en las citas a los pacientes. Además otro desventaja es la reducción de la calidad de los servicios con el uso de materiales más económicos, mano de obra mas barata y también la presión a los profesionales para que dediquen menor tiempo a sus consultas y minimicen el uso de recursos [Castaño, 2014; Curtis et al., 2011].

## **1.8 Mediciones de cambio en el comportamiento**

### **1.8.1 Implementación de la Práctica Basada en la Evidencia**

Está bien documentado que la transferencia de las recomendaciones basadas en la evidencia a la práctica requiere una intervención para lograr una mejora de la atención en salud [Elouafkaoui et al., 2015; Michie et al., 2005]. Para conseguir un progreso en la práctica basada en la evidencia a nivel público y privado, se necesita un cambio en el comportamiento [Michie et al., 2005; Michie et al., 2011]. Sin embargo, a menudo se diseñan intervenciones sin un análisis formal del comportamiento para entender cómo lograr el cambio en la conducta individual [Michie et al., 2011]. Existen múltiples teorías y marcos teóricos de cambio en la conducta individual que ayudan a entender los factores que pueden influenciar el cambio de comportamiento clínico, para luego desarrollar técnicas que logren la transferencia de la evidencia a la práctica [French et al., 2012; Renz y Newton, 2009].

### 1.8.2 Modelo COM-B

Se ha identificado que para la realización de una conducta se necesita tener habilidad para realizar el comportamiento, una fuerte intención de realizarlo y que no existan limitaciones ambientales para que este se realice [Michie et al., 2011; Michie et al., 2013]. De aquí surge el modelo COM-B en el que interactúan tres componentes que influyen el comportamiento: la capacidad, la oportunidad y la motivación del comportamiento [Asimakopoulou et al., 2015; Michie et al., 2011]. COM-B es el núcleo de un grupo de marcos teóricos del comportamiento llamado La Rueda del Cambio de Comportamiento [Michie et al., 2014]. Por tanto es un modelo de comportamiento como tal y proporciona la plataforma para un cambio de conducta. Un análisis COM-B de la conducta tiene consecuencias directas para los tipos de intervenciones que puedan ser eficaces [Michie, 2013].

El modelo COM-B se describe de la siguiente forma:

**Capacidad (C):** la capacidad psicológica y física de un individuo a participar en una actividad. Se incluye dentro de esta tener el conocimiento y las habilidades necesarias para realizar el comportamiento. Este puede ser de dos tipos: físico (tener las habilidades físicas, la fuerza o resistencia), y también psicológico (que implica tener el conocimiento, las habilidades psicológicas, fuerza o resistencia) para realizar los distintos comportamientos que se quieren medir [Michie et al., 2014; Asimakopoulou y Newton, 2015].

**Oportunidad (O):** son todos los factores que se encuentran fuera del individuo que hacen que el comportamiento sea posible. Estos pueden ser tanto medio ambientales como sociales. En cuanto a oportunidad esta puede ser física (de acuerdo a lo que el entorno permite o facilita en términos de tiempo, recursos localizaciones, barreras físicas, entre otros), y también social (este incluye las influencias interpersonales, las señales sociales y las normas culturales) [Michie et al., 2014, Asimakopoulou y Newton, 2015].

**Motivación (M):** se define como todos aquellos procesos cerebrales que dan energía y dirigen la conducta, no solo las metas y la toma de decisiones conscientes. La motivación puede ser reflexiva (cuando implica una planificación y evaluación autoconsciente: creencias sobre lo que es bueno o malo) o automática (procesos que involucran deseos y necesidades, impulsos y respuestas reflejas) [Michie et al., 2014; Asimakopoulou y Newton, 2015].

Este modelo ha sido utilizado para identificar los factores que no permiten la adherencia a las medicaciones en algunos pacientes, teniendo como resultado que el COM-B provee una explicación mas comprensiva de la adherencia que otros modelos. Incluye procesos automáticos como los hábitos, y la especificidad de los componentes en el modelo COM-B y la

relación entre ellos permite una descripción precisa de la relación entre los determinantes individuales y la adherencia, lo que facilita identificar las intervenciones apropiadas que se deben realizar. [Michie et al., 2014].

El modelo COM-B junto con el Marco de Dominios teóricos logra identificar que necesita cambiar para lograr el comportamiento deseado y por tanto en lo que se debe centrar una intervención. Por último, la Rueda del Cambio de Comportamiento identifica las funciones de intervención y políticas de apoyo que pueden ser eficaces en lograr un cambio [Michie et al., 2014; Asimakopoulou y Newton, 2015].

## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El paradigma actual de caries dental, ha tratado de enfatizar la importancia en la prevención, el control y el manejo de la enfermedad. Así mismo resalta el entendimiento del proceso de caries dental basado en un enfoque biológico en el cual las intervenciones que se vayan a llevar a cabo se decidan de manera exclusiva según las características del individuo que se va a tratar [Gómez et al., 2014]. El Sistema Internacional de Detección y Valoración de Caries (ICDAS) y el Sistema Internacional de Clasificación y Manejo de Caries (ICCMS™), proveen a los clínicos opciones para integrar y sintetizar la información clínica e individual del paciente teniendo en cuenta la valoración de riesgo. Estas herramientas, permiten panificar, manejar y monitorear al paciente en la práctica clínica y la salud pública [Pitts y Ekstrand, 2013].

Con frecuencia se publican guías de recomendación para la práctica que se basan en la evidencia, estas siguen los lineamientos de revisiones sistemáticas que examinan la prueba existente [Michie et al., 2005]. A pesar de lo anterior, se ha demostrado que transferir estas sugerencias a la práctica requiere que se desarrollen intervenciones en las cuales se identifiquen y se logren entender los factores que influyen los diferentes comportamientos [Elouafkaoui et al., 2015]. Por consiguiente, las guías que se basan en la evidencia no se implementan efectivamente y adoptar las mismas depende del comportamiento humano. Esta situación se traduce en una dificultad para poder realizar el cambio de un paradigma basado en la evidencia científica a otro. Por tales razones, no se consiguen los mejores resultados en la salud en los pacientes. Con el objetivo de adoptar el nuevo paradigma de caries dental, en diferentes contextos, se han publicado guías para la práctica clínica basada en la evidencia, una de estas es la del Programa Escocés de Efectividad Clínico Dental (SDCEP), que proporciona orientación de fácil uso para apoyar los equipos dentales [SDCEP, 2015]. Sin embargo, para que las recomendaciones de estas guías se puedan transferir a la práctica se necesita más que su simple publicación. [Elouafkaoui et al., 2015].

Por su parte, el Comité de ICDAS (Sistema Internacional de Detección y Valoración de Caries) trabaja en la búsqueda de herramientas para lograr que se adopte este nuevo paradigma, lo cual ha originado el ICCMS™ (Sistema Internacional de Clasificación y Manejo de Caries), que tiene como objetivo mantener la salud y preservar la estructura dental; así mismo, publicó una guía basada en la evidencia para odontólogos de la práctica clínica y educadores, en la cual ofrece de una forma simple las pautas para lograr la salud y el manejo adecuado de la caries dental [Pitts et al., 2014].

Otra situación que debe ser mencionada, son las barreras de acceso a la salud que se pueden encontrar en los diferentes sistemas de salud. Estas barreras no permiten que se puedan satisfacer completamente las necesidades de atención. También la disposición de equipos y el abastecimiento con los instrumentos y materiales necesarios para ofrecer la mejor atención [Mejía et al., 2007; Gómez et al., 2002; Tono, 2000]. Por otro lado, los diferentes sistemas de pago a los prestadores de servicios de salud que existen, influyen de manera directa en la eficiencia y en la calidad con que los profesionales prestan estos servicios [Álvarez, 2000; Castaño, 2014].

Por consiguiente, en la medida en que la evidencia sea más sólida y concluyente, será mucho más factible reducir la variabilidad en las conductas médicas [Castaño, 2014]. En virtud de las nuevas disposiciones, es necesario realizar una valoración oral exhaustiva en la que se tomen en cuenta los elementos de diagnóstico, prevención y planeación del tratamiento inicial, con lo cual se logra un cambio en el sistema de remuneración que tradicionalmente está diseñado a favor de los tratamientos restauradores [Pitts, 2004]. El enfoque preventivo no se ha adoptado ampliamente porque las culturas de acreditación, la práctica odontológica y los sistemas de reembolso y de incentivos, en la mayoría de las naciones, aún centran su pago en la cantidad y la complejidad de los procedimientos restauradores realizados [Ismail et al., 2013].

En este contexto de adopción y entendimiento del paradigma actual, y con el fin de mejorar la prevención, el control y el manejo de la caries dental, surgió la Alianza por un Futuro Libre de Caries (AFLC), que se constituyó en colaboración con un panel internacional de expertos en odontología y salud pública, [Bönecker et al., 2013]; uno de sus objetivos es impulsar acciones de colaboración global y asociarse con líderes profesionales de la salud y de la salud dental, de la política pública, de las comunidades educativas y el público en general para prevenir y manejar la caries dental de manera integral [ACFF, 2015].

Por otro lado, en nuestros tiempos el entendimiento del enfoque actual ha llevado a modificar la forma en que se enseña la cariología [Martignon et al., 2014]. Por ello, diversos grupos universitarios en Europa y en algunos países pertenecientes a la AFLC, como Colombia, han tenido la iniciativa de cambiar el currículo de cariología [Martignon et al., 2014]. También existe una aparente incompleta adopción del paradigma actual tanto en la práctica clínica como de la enseñanza, por tal razón surge la necesidad de medir su acogida y buscar cuáles son los vacíos y las barreras que no permiten que se dé la adherencia, con el fin de proponer soluciones a esta problemática. En Colombia con el consenso en cariología, se ha logrado que se inicia esa adopción del paradigma actual en la academia, pero es necesario medir esos

logros de manera que se puedan identificar los aspectos en los que se debe hacer énfasis para lograr una completa adopción.

Por otra parte, se ha identificado que para cambiar una conducta se necesita tener habilidad para realizar el comportamiento, una fuerte voluntad de llevarlo a cabo y que no existan limitaciones ambientales para que éste se realice [Michie et al., 2011; Michie et al., 2013]. De aquí surge el modelo COM-B, en el que interactúan tres componentes que influyen el comportamiento: la capacidad, la oportunidad y la motivación del comportamiento [Asimakopoulou y Newton, 2015; Michie et al., 2011]; aquél proporciona una base para especificar lo que impulsa los patrones de conductas individuales. Por tanto, es un modelo de comportamiento como tal y facilita la plataforma para un cambio de conducta. Un análisis COM-B de la conducta tiene consecuencias directas para los tipos de intervenciones que puedan ser eficaces [Michie et al., 2013].

En general la adopción del paradigma actual de caries dental en Colombia, sigue siendo un aspecto importante que debe ser medido, para identificar si se está llevando a cabo en los pacientes las mejores prácticas para el diagnóstico y manejo de caries dental. Además, se hace necesario identificar en cuales aspectos hay que abordar para lograr un cambio en la conducta por parte de los odontólogos clínicos y los docentes. Tomando esto en cuenta surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los determinantes que influyen en la adopción e implementación de las mejores prácticas de caries dental en los odontólogos de la práctica clínica y en los docentes de Facultades de Odontología de Colombia?

### 3. JUSTIFICACIÓN

La falta de una completa adopción del nuevo paradigma de caries dental es tangible a nivel mundial. En muchos lugares ésta se sigue detectando y tratando con la filosofía de enfermedad contagiosa y transmisible [Fejerskov, 2004], todavía persiste la creencia de que la produce un solo microorganismo y que se debe medir a través de índices que únicamente toman en cuenta etapas muy tardías del proceso con la aparición de una cavidad. Todos estos factores del paradigma que se ha cambiado conllevan a que no se detecte ni maneje de forma adecuada esta dolencia, por ello se debe modificar la detección y el tratamiento de la misma, pues tanto la valoración y el manejo de la caries dental incluyen otros aspectos dentro de los cuales se hace imprescindible la valoración tanto del riesgo individual centrado en el paciente como de las lesiones para decidir un manejo de la misma [Pitts, 2004]. Esto induce a dejar atrás las investigaciones con cuestionarios mediante los cuales solo se indaga sobre decisiones de tratamiento que se deben tomar en casos específicos, y realizar estudios en los que se identifiquen barreras para la implementación de las mejores prácticas en el diagnóstico y manejo de caries dental.

Por otro lado, la Organización Mundial de la Salud (OMS), en conjunto con los programas técnicos en el Departamento de Enfermedades Crónicas y Promoción de la Salud, se ha preocupado por enfatizar en el desarrollo de políticas globales que promuevan la salud oral y prevengan las enfermedades bucodentales; este programa trabaja en la construcción de las políticas de salud bucal para un control efectivo de los riesgos en la salud oral basado en el enfoque de los factores de riesgo comunes. La atención se centra en los comportamientos de riesgo modificables relacionados con la alimentación, la nutrición, la higiene, el consumo de tabaco y beber alcohol en exceso. Todas estas estrategias se llevan a cabo en conjunto con otros grupos externos y con colaboradores [WHO, 2015].

Así mismo, el modelo de atención odontológica restauradora tradicional se ha transformado para ser un modelo de atención que brinda prevención y control de la enfermedad siempre que sea posible [Pitts, 2004]. El odontólogo se centra en ofrecer una atención basada en el mantenimiento de la salud, la detección temprana, el seguimiento y el control de los agentes causales, para lograr una mínima intervención [Pitts, 2004]. En caso de ser necesaria una terapéutica restauradora, el cuidado y el mantenimiento de la estructura dentaria sana es esencial [Pitts, 2004]. Esta atención no quirúrgica es clínicamente más eficaz y rentable que el tratamiento operatorio tradicional. Por consiguiente, con este tipo de atención se evitan los tratamientos innecesarios y se reducen sus costos.

Además, la Alianza por un Futuro Libre de Caries (AFLC), que también trabaja para que la caries dental se pueda prevenir y controlar, se ha propuesto entre sus metas lograr que en las escuelas dentales y las asociaciones se adopte y se promueva el nuevo enfoque de caries dental para el año 2015, éste forma parte de un interés continuo por mejorar la prevención y el manejo de la enfermedad [Martignon et al., 2013; Bönecker et al., 2013]. Varios países se han unido y trabajan para conseguir estas metas. En Europa se creó el Currículo Europeo en Cariología para estudiantes de pregrado. El cual detalla las competencias y los conocimientos que debe tener un odontólogo al graduarse [Schulte et al., 2011]. En Colombia se presentó el “Consenso sobre dominios, objetivos de formación y contenidos en cariología para pregrado de odontología” a los diferentes decanos de las facultades de odontología y se puso en marcha el plan de adopción del mismo en la academia [Martignon et al., 2013].

De otro lado, la detección, el diagnóstico y el manejo de la caries dental se han visto afectados por la falta de transferencia de la mejor evidencia a la práctica. Por lo tanto, en la última década un grupo internacional de expertos en cariología, epidemiología y clínicos ha trabajado en el desarrollo de protocolos para promover un manejo adecuado de la caries dental con base en la mejor evidencia biológica y clínica [Pitts et al., 2014]. El consenso en cariología en Colombia, ha logrado por parte de la academia, iniciar una labor educativa para lograr que tanto los docentes como los egresados de odontología, adopten el nuevo paradigma de caries dental. Sin embargo esa adopción no se ha logrado del todo no solo en la academia si no a nivel de la práctica privada y la salud pública. De ahí que surja la necesidad de identificar los aspectos que influyen en la adopción de las recomendaciones basadas en la evidencia.

Sin embargo, se ha documentado muy bien que la transferencia de las recomendaciones a la práctica necesita más que una guía basada en la evidencia clínica, debido a que solo su publicación y distribución podría no producir una mejora en la atención y en la salud. Por tal razón, como ya se ha mencionado con anterioridad, resulta importante identificar las barreras que no permiten que las recomendaciones se lleven a la práctica. Del mismo modo, al reconocerlas se lograría planificar la intervención necesaria para lograr un cambio en los profesionales [Elouafkaoui et al., 2015].

El modelo COM-B de la Rueda de Cambio del Comportamiento permite identificar qué es lo que se necesita cambiar para lograr la conducta deseada y, por tanto, en qué se debe centrar una intervención [Michie et al., 2014]; de esta manera se logran superar los factores que no permiten que se lleve a cabo una atención guiada por la evidencia del paradigma actual y se podrán diseñar intervenciones para generar un cambio que permitiría que los pacientes reciban el tratamiento adecuado para superar su enfermedad, en el cual tanto la prevención como el

control sean el centro. Por consiguiente, se lograría que los individuos reciban una salud integral centrada en las mejores decisiones para cada caso de acuerdo con la evidencia científica existente.

#### 4. SITUACIÓN ACTUAL

Los nuevos paradigmas son aceptados por la comunidad científica en un campo en particular cuando son capaces de explicar de una forma satisfactoria un fenómeno [Meyer–Lueckel et al., 2013]. La cariología actual está influenciada por un nuevo paradigma en el cual, como ya se había mencionado, la caries dental se define como enfermedad compleja producto de un desequilibrio fisiológico entre los minerales del diente y el fluido de la biopelícula [Fejerskov y Nyvad, 2003]. En el enfoque actual de caries dental, la biopelícula oral tiene un papel importante y varias implicaciones. El paradigma científico guía el entendimiento de la enfermedad y por ende tiene una influencia sobre los enfoques tanto preventivos como terapéuticos [Meyer–Lueckel et al., 2013]. Estos nuevos enfoques se centran en el paciente, permiten establecer sus riesgos y ofrecer un manejo más acertado con terapias preventivas y tratamientos en los que se preserve la estructura dental [Hurlbutt y Young, 2014].

Así que, a raíz de la necesidad de un cambio al nuevo paradigma, la Alianza por un Futuro Libre de Caries (AFLC), considera necesaria la colaboración global para entender la enfermedad, prevenirla y manejarla de manera integral. Por esta razón, la AFLC ha propuesto metas que promuevan el enfoque actual de caries dental con el fin de mejorar su prevención y manejo en las diferentes regiones (capítulos) que la integran [Bönecker et al., 2013], por lo que varios países se han unido y trabajan con el fin de conseguir estas metas. Por ejemplo, en Europa se creó el Currículo Europeo en Cariología para estudiantes de pregrado, que detalla las competencias y los conocimientos que debe poseer un odontólogo al graduarse [Schulte et al., 2011]; en Colombia se presentó el *Consenso sobre dominios, objetivos de formación y contenidos en cariología para pregrado de odontología* a los diferentes decanos de las facultades de odontología y se puso en marcha su plan de adopción en la academia [Martignon et al., 2013].

También se ha estudiado, en otros contextos, lo que se enseña sobre cariología en las escuelas de odontología de habla hispana en países de Latinoamérica. Para ello, se tomaron en cuenta los conocimientos que los futuros odontólogos deben dominar como resultado de un currículo basado en la evidencia, con lo cual se estableció que las estrategias no operatorias para el manejo de la caries dental no se están implementado de manera regular en estas escuelas [Martignon et al., 2013].

Entonces, debido a la influencia de lo que se enseña y se aprende en las escuelas de odontología con respecto al manejo de la enfermedad, se ha investigado desde hace varias décadas sobre las decisiones de tratamiento para los diferentes estadios de lesiones de caries

dental y se ha demostrado que las decisiones de tratamiento entre odontólogos tienen una variación para el diente que se va a tratar, aunque se les presente el mismo escenario [Heaven et al., 2013]; con esta situación se pueden asociar factores como la frecuencia de error en el diagnóstico y la diferencia de criterio [Riordan et al., 1991]. El paradigma actual ha tratado de enfatizar la importancia entre la selección de lesiones que necesitan tratamiento operatorio y la diferencia entre lesiones iniciales que solo requieren intervenciones preventivas, tomando en cuenta el entendimiento del proceso de caries dental basado en un enfoque biológico [Gómez et al., 2014].

Según el currículo basado en la evidencia y la importancia de la decisión de manejo que va realizar el profesional, en el área de la salud con frecuencia se publican guías sobre la práctica basada en la evidencia (como ya se ha indicado con anterioridad). Sin embargo, se reitera, está bien documentado que la transferencia de las sugerencias a la práctica requieren más que la publicación de una guía, ya que esta por sí sola no produce una mejora de la atención en salud [Elouafkaoui et al., 2015, Michie et al., 2005].

Por su parte, en el contexto real la barrera para que se logre el cambio en el paradigma no es solo adoptar la evidencia, sino que con esta situación también podría estar relacionada la remuneración económica que recibe el profesional. Se conoce que la retribución de los tratamientos odontológicos deriva del sistema de salud existente en cada país, esta depende del sistema de pago que reciban los profesionales prestadores de los servicios. Las unidades de pago a estos prestadores tienen diferentes características y según ellas obedece la calidad y la eficiencia con que se brinden los servicios, por ende, de esto también deriva la atención en salud que se le ofrezca al paciente [Álvarez et al., 2000; Castaño, 2014].

En consecuencia, partiendo de la necesidad de adoptar el nuevo paradigma, la presencia de diferentes tipos de barreras y la evidencia de que las intervenciones conductuales son efectivas, se puede orientar a los proveedores de salud en cómo transferir la teoría a la práctica. Con esta mejora se logra, junto con el desarrollo de la ciencia y la tecnología del cambio de conducta, ofrecer herramientas a quienes diseñen y planifiquen las intervenciones [Michie et al., 2011]. Sin embargo, éstas a menudo se trazan sin un análisis formal del comportamiento y de las teorías que predicen los mecanismos de acción [Michie et al., 2011]. Por ello, Elouafkaoui et al. (2015) realizaron un estudio con el fin de determinar si se requiere más intervención para transferir las recomendaciones de una guía basada en la evidencia a la práctica, los resultados mostraron que en el momento de la encuesta previa a la publicación existía una brecha entre la práctica llevada a cabo y la recomendada; sin embargo, nueve meses después de la publicación de la guía la brecha se mantuvo y había poca diferencia en la práctica reportada.

Entonces, para conseguir un progreso en la práctica basada en la evidencia en los sectores público y privado, se necesita un cambio en el comportamiento, por esta razón se considera que las intervenciones son fundamentales para la práctica clínica [Michie et al., 2005; Michie et al., 2011]. El modelo COM-B permite que se identifique lo que se desea cambiar para luego poder diseñar las intervenciones centradas en lo que necesite un cambio. Este permite que se construya con esos ingredientes la intervención en cambio de comportamiento en el momento y sobre el punto adecuado. Por consiguiente, si se logra un cambio en el comportamiento se logra una adherencia a esas conductas [Renz et al., 2007; Michie et al., 2014].

## **5. OBJETIVOS**

### **5.1 General**

Identificar los determinantes que influyen en la adopción e implementación de las mejores prácticas de caries dental en los odontólogos de la práctica clínica y en los docentes de Facultades de Odontología de Colombia.

### **5.2 Específicos**

- 5.2.1 Identificar la capacidad, la oportunidad y la motivación percibida en los odontólogos de la práctica clínica y los docentes, sobre la valoración de lesiones de caries y del riesgo individual de caries.
- 5.2.2 Identificar la capacidad, la oportunidad y la motivación percibida en los odontólogos de la práctica clínica y los docentes, sobre el manejo de riesgo individual de caries y de lesiones de caries.
- 5.2.3 Comparar la capacidad, la oportunidad y la motivación percibida entre los odontólogos de la práctica clínica y los docentes, sobre la valoración y el manejo de riesgo individual de caries y de lesiones de caries.

## METODOLOGÍA

### 6.1 Tipo de estudio

Descriptivo - correlacional

### 6.2 Población y muestra

#### 6.2.1 Criterios de inclusión

- Odontólogos de la práctica Clínica en Colombia (Bogotá, Barranquilla, Cali, Cartagena, Manizales, Medellín y Pereira).
- Docentes de cariología de las universidades de Colombia.

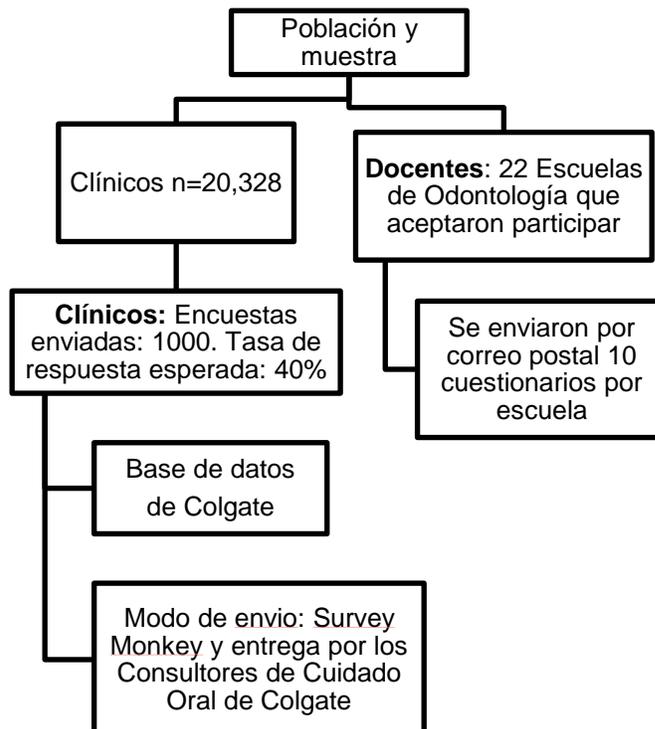
#### 6.2.2 Criterios de exclusión

- Odontólogos clínicos y docentes que no trabajen en manejo de caries dental (Periodoncistas, cirujanos, ortodoncistas)

#### 6.2.3. Muestreo

La población se constituyó por odontólogos clínicos y docentes universitarios de cariología que pertenecieran a los países que conforman los capítulos de la Alianza por un Futuro Libre de Caries: Colombia (Figura 2).

**Figura 2:** Diagrama de Flujo que explica la conformación de la población y muestra



### 6.2.3.1. Selección de la muestra de Odontólogos clínicos en Colombia

La población estaba compuesta por N=20,328 odontólogos clínicos en las principales ciudades de Colombia (generales o especialistas) que manejaran caries dental y que pertenecían a la base de datos de Colgate. Las ciudades seleccionadas fueron: Bogotá (10,583 clínicos, Cali (2,115 clínicos), Medellín (2,503 clínicos), Barranquilla (2,142 clínicos), Cartagena (825 clínicos), Bucaramanga (1,242 clínicos), Pereira (484 clínicos) y Manizales (433 clínicos) (Tabla 2).

De acuerdo a investigaciones previas consultadas se esperaba lograr 400 respuestas en total. La tasa de respuesta esperada era de un 40% de las encuestas distribuidas [Elouafkaoui et al., 2015]. Por lo tanto, se enviaron 1000 encuestas esperando recibir 400 respuestas. Las encuestas se estratificaron en porcentaje por cada una de las ciudades participantes (Tabla 3). Luego se realizó una selección de números aleatorios para sincronizarlos con los números de orden del listado de los odontólogos a los que se les enviaría el cuestionario en cada una de las ciudades. Se realizaron tablas de aleatorización para cada una de las ciudades y además se agregaron reemplazos para los casos en los que clínicos seleccionados no aceptaran participar.

**Tabla 3:** Estratificación de la muestra en las ciudades de Colombia seleccionadas, de acuerdo a la población

Ciudad	Población	Porcentaje %	Muestra por ciudad
Bogotá	10,583	52.06119638	521
Cali	2,115	10.40436836	104
Medellin	2,503	12.31306572	123
Barranquilla	2,142	10.53719008	105
Cartagena	825	4.058441558	41
Bucaramanga	1,242	6.109799292	61
Pereira	485	2.385871704	24
Manizales	433	2.130066903	21
<b>Total</b>	<b>20,328</b>	100	1000

### 6.2.3.2. Selección de la muestra de docentes de la Práctica Clínica en Colombia

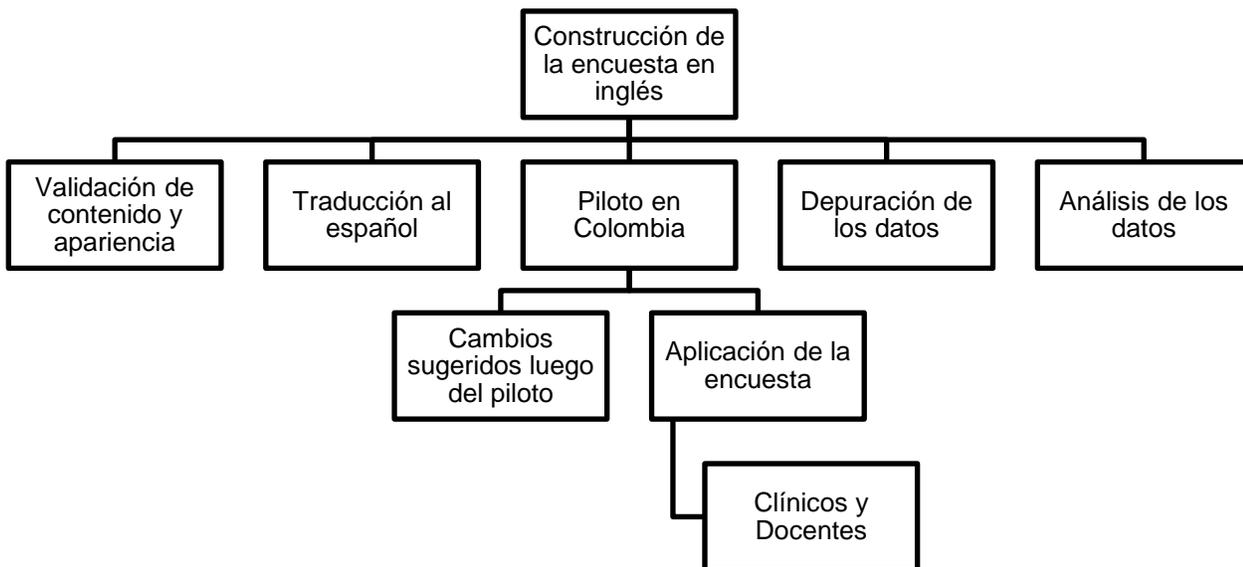
En una reunión de Decanos de Escuelas de Odontología miembros de la Asociación Colombiana de Facultades de Odontología, se presentó el proyecto a Consejo de ACFO (Asociación Colombiana de Facultades de Odontología) para que los decanos de las instituciones que aceptaran participar firmaran un documento de compromiso. Veintidós decanos de facultades de odontología de Colombia aceptaron que su institución participara. Se enviaron 10 cuestionarios a cada una de las 22 facultades de odontología que aceptaron

participar en el proyecto. Se les pidió a los decanos que seleccionaran a conveniencia 10 docentes de clínica de adultos y niños que realizaran procedimientos relacionados con manejo de caries dental.

### 6.3 Métodos y técnicas para la recolección de la información

Durante este estudio se construyó un cuestionario basado en el modelo COM-B para medir las mejores prácticas en comportamientos de detección y manejo de caries dental. Se detallaron cada uno de los pasos del desarrollo del cuestionario, traducción, validación de contenido y apariencia, estudio piloto y la aplicación de la encuesta (Figura 3).

**Figura 3:** Diagrama de Flujo que explica la metodología del proyecto.



#### 6.3.1 Desarrollo del cuestionario

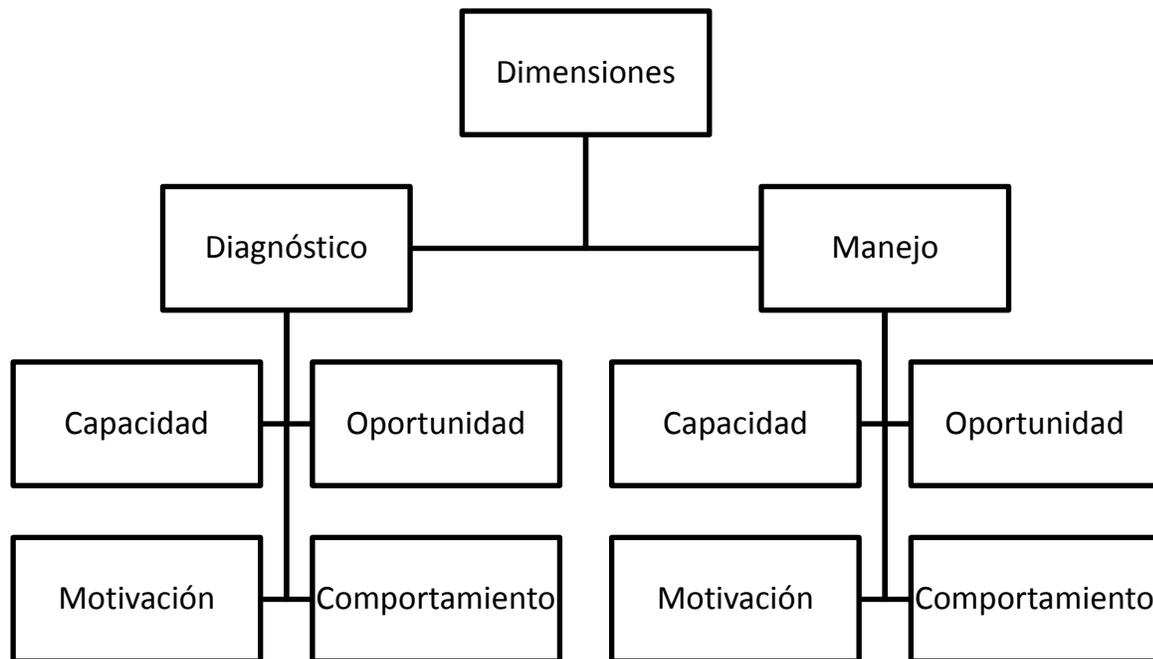
Tomando en cuenta el modelo COM-B se inició el desarrollo de un cuestionario que midiera los comportamientos de detección y manejo de caries dental basados en el Sistema Internacional de Clasificación y Manejo de Caries (ICCMS™). La encuesta se elaboró en colaboración con cinco expertos en cariología y miembros del grupo ICDAS™.

De acuerdo a los cuatro elementos de ICCMS™ (4D), se elaboraron preguntas de cada uno de los comportamientos basados en la evidencia que se deben realizar tanto para el diagnóstico como para el manejo de caries dental.

### 6.3.1.1 Dimensiones del cuestionario

Para la elaboración del cuestionario se tomaron en cuenta dos dimensiones y dos subdimensiones: Dimensión 1: Diagnóstico de caries dental y dimensión 2: manejo de caries dental. Cada una de ellas se subdivide en cuatro dimensiones que incluyen los cuatro componentes del modelo COM-B (capacidad, oportunidad y motivación para llevar a cabo un comportamiento) (Figura 4).

**Figura 4:** Dimensiones que comprende el cuestionario tomando en cuenta Diagnóstico y Manejo de Caries y COM-B.



### 6.3.1.2. Elaboración de las preguntas

Se realizó una búsqueda sobre cuestionarios para odontólogos realizados previamente. La mayoría de los cuestionarios consultados medían la toma de decisiones de tratamiento de caries dental, ante situaciones clínicas específicas.

Luego de decidir las dimensiones a medir, se inició el proceso de elaboración de las preguntas en inglés para cada una de las dimensiones por parte de los expertos. Parte de este proceso se

realizó en la reunión de la Alianza por un Futuro Libre de Caries en Octubre 2014. Durante el proceso se definieron los comportamientos sobre los cuales se debía indagar en cuanto al diagnóstico y manejo de caries dental teniendo en cuenta los cuatro elementos de la guía ICCMS™ basada en la evidencia. Para cada uno de esos comportamientos se debía incluir una pregunta sobre capacidad, oportunidad y motivación para ser realizados.

Cada pregunta de **capacidad** debía medir si el clínico/docente, se sentía capaz o seguro de realizar los comportamientos. Para las mismas se seleccionó preguntar qué tan seguro/segura se sentía el entrevistado sobre su habilidad/capacidad de realizar un comportamiento en específico. Estas eran respondidas con una escala tipo Likert con las siguientes opciones de respuesta:

- 1) Muy inseguro/insegura
- 2) Moderadamente inseguro/a
- 3) Ni seguro/a ni inseguro/a
- 4) Moderadamente seguro/segura
- 5) Muy seguro/segura

Para las preguntas de **oportunidad** se decidió abordar desde dos aspectos:

La **importancia**, estas preguntas de oportunidad medían qué tan importante consideraban los encuestados la realización de los comportamientos por los cuales se les preguntaba. Estas eran respondidas con una escala tipo Likert con las siguientes opciones de respuesta:

- 1) Muy poco importante
- 2) Poco importante
- 3) Ni importante ni no importante
- 4) Moderadamente importante
- 5) Muy importante

Para medir **motivación** de realizar comportamientos basados en la evidencia de diagnóstico y manejo de caries dental, se tomó en cuenta la remuneración recibida por parte de los clínicos y docentes para realizar las conductas recomendadas en cada caso. Se diseñaron ítems que preguntaban que tan satisfecho/satisfecha se sentía el clínico/docente con la remuneración que recibía por realizar los comportamientos. Las respuestas comprendían una escala tipo Likert con las siguientes opciones:

- 0) No me pagan para esa actividad

- 1) Completamente insatisfecho/a
- 2) Levemente insatisfecho/a
- 3) Ni satisfecho/a ni insatisfecho/a
- 4) Levemente satisfecho/a
- 5) Completamente satisfecho/a

Por último, las preguntas de **comportamiento** se desarrollaron para medir la frecuencia con que eran realizados los comportamientos recomendados. Se preguntaba con frecuencia se realizaban los comportamientos basados en la evidencia y la escala de respuesta diseñada era de tipo Likert:

- 1) Nunca
- 2) Rara vez
- 3) Algunas veces
- 4) La mayoría de las veces
- 5) Siempre

**Tabla 4:** Ejemplo de cada tipo de pregunta de acuerdo al modelo COM-B y las recomendaciones de ICCMS™:

Tipo de pregunta de acuerdo a COM-B	Ejemplo de pregunta
Capacidad	¿Qué tan <b>seguro/segura</b> se siente usted frente a su capacidad para incluir <b><u>lesiones de caries en estado inicial</u></b> (no cavitacionales) y <b><u>lesiones de caries en estado moderado</u></b> (microcavidades y sombra dental) en la valoración inicial y en las revaluaciones de sus pacientes?
Oportunidad (Importancia)	¿Qué tan <b>importante</b> considera usted incluir <b><u>lesiones de caries en estado inicial</u></b> (no cavitacionales) y <b><u>lesiones de caries en estado moderado</u></b> (microcavidades y sombra dental) en la valoración inicial y en las revaluaciones de sus pacientes?
Motivación	¿Qué tan <b>satisfecho/satisfecha</b> está usted con la remuneración que recibe al incluir <b><u>lesiones de caries en estado inicial</u></b> (no cavitacionales) y <b><u>lesiones de caries en estado moderado</u></b> (microcavidades y sombra dental) en la valoración inicial y en las revaluaciones de sus pacientes?
Comportamiento	¿Qué tan <b>frecuentemente</b> incluye usted <b><u>lesiones de caries en estado inicial</u></b> (no cavitacionales) y <b><u>lesiones de caries en estado moderado</u></b> (microcavidades y sombra dental) en la valoración inicial y en las revaluaciones de sus pacientes?

Asimismo, fueron desarrolladas preguntas socio-demográficas para conocer las características de los odontólogos entrevistados. En total se evaluaron 12 preguntas en las cuales se exploraba sobre la edad de los odontólogos, el tiempo de graduados que tenían, el tipo de práctica que ejercían y también sobre las capacitaciones o entrenamientos recibidos relacionados con cariología.

### 6.3.2 Validación del cuestionario

Luego de que se elaboraron las preguntas tomando en cuenta las dimensiones y las opciones de respuestas ante cada tipo de pregunta, se procedió a medir la validez de contenido y apariencia de las preguntas diseñadas.

#### 6.3.2.1 Validación de contenido y de apariencia

Se desarrollaron en principio un grupo de 65 preguntas dentro de las cuales 27 medían los comportamientos de diagnóstico y 38 los comportamientos de manejo. Las mismas fueron enviadas a un grupo de cinco odontólogos expertos en cariología y tres psicólogos expertos en el modelo COM-B. Estos debían completar una matriz en Excel (Tabla 5) e indicar si consideraban que las preguntas eran relevantes, claras y al final si recomendaban que se mantuvieran en la encuesta o fueran eliminadas de la misma. Además, se solicitó que dieran sus comentarios sobre cada una de las preguntas evaluadas.

**Tabla 5:** Matriz para la validación de contenido por parte de los expertos seleccionados

Pregunta C6	¿Qué tan importante considera usted ayudar a sus pacientes a cambiar sus comportamientos de higiene oral?										
	Pares Expertos en Cariología					Media	Pares Expertos en Cuestionarios			Media	Decisión Final
	CD	CL	GD	MM	DD		SS	KH	KA		
<b>Relevancia/5</b>		5	5	4	5	3.8	5	5	5	5	
<b>Claridad/5</b>		5	5	4	5	3.8	5		5	3.33	
<b>Mantener (S)</b>	S	S	S	S	S	5	S	S	S	3	<b>Mantener</b>
<b>No Mantener (N)</b>						0				0	
<b>Comentarios</b>	N	N	N	N	N	-	N	N	N	-	

Nota. Pares Expertos en Cariología: CD= Chris Deery; CL= Christopher Longbotton; GD= Gail Douglas; MM= Michael Mcgrady, DD= David Ricketts. Pares Expertos en Cuestionarios: SS= Suzanne Scott; KH= Kirsty Hill; KA= Koula Asimakopoulou.

Las respuestas de los expertos fueron tabuladas en la matriz de Excel para comparar y reunir las respuestas de todos los consultados. Más adelante tres de los investigadores (NP, SM, TN) en una reunión presencial, evaluaron cada una de las preguntas y posteriormente realizaron un consenso sobre cada una y se tomó la decisión sobre mantener si se debía mantener el ítem o no en la encuesta.

#### 6.3.2.2 Resultados validación contenido y apariencia:

Posterior al consenso que llegaron los investigadores, se eliminaron 4 preguntas de manejo de caries dental. También, se agregaron 16 preguntas en la dimensión manejo de caries dental. Con los 4 ítems eliminados y los 16 agregados el cuestionario quedó con un total de 77 preguntas (27 de diagnóstico y 50 de manejo).

Además, en cuanto a la validez de apariencia se decidió resaltar con negritas la palabra que identificaba el tipo de pregunta para evitar confusión entre las preguntas que eran de contexto muy parecido. También, se resaltaron con subrayado y negritas en color rojo las palabras clave que distinguían el comportamiento sobre el cual se estaba preguntando (ver Tabla 6).

Ejemplo de pregunta luego del cambio de apariencia:

**B4.** ¿Qué tan **frecuentemente** realiza usted una valoración de **riesgo individual de caries** en la valoración inicial y en las revaluaciones de sus pacientes?

**Tabla 6:** Resultados de la validación de contenido y apariencia por parte de de los expertos.

Pregunta	Relevancia	Claridad	Mantener		NP+SM Consenso	Comentarios
			Si	No		
B1. Overall, how confident are you in your ability to perform caries risk assessments for individual patients?	4.25	3.625	7	0	Mantener	
B2. Overall, how important do you think it is that you perform individual-level caries risk assessment?	4	3.375	7	0	Mantener	
B3. Overall, how satisfied are you with the remuneration you receive for performing individual patient-level caries risk assessment?	4.25	3.5	7	0	Mantener	(If you are in salaried employment this question is not applicable)
B4. Overall, how often do you perform an individual caries risk assessment for your patients in the initial assessment and the reassessments?	3.5	2.5	6	0	Mantener	
B5. Overall, how confident are you in your ability to include initial stage caries lesions (non-cavitated) and moderate stage caries lesions (microcavity and dentine shadow) in the initial assessment and the reassessments of your patients?	3.25	2.375	5	1	Mantener	
B6. Overall, how important do you think it is that you include initial stage caries lesions (non-cavitated) and moderate stage caries lesions (microcavity and dentine shadow) in the initial assessment and the reassessments of your patients?	4	2.75	6	1	Mantener	

Pregunta	Relevancia	Claridad	Mantener		NP+SM Consenso	Comentarios
			Si	No		
B7. Overall, how satisfied are you with the remuneration that you receive for including initial stage caries lesions (non-cavitated) and moderate stage caries lesions (microcavity and dentine shadow) in the initial assessment and the reassessments of your patients?	3.5	2.75	5	2	Mantener	Se quiere explorar en ese aspecto
B8. Overall, how often do you include initial stage caries lesions (non-cavitated) and moderate stage caries lesions (microcavity and dentine shadow) in your initial caries assessments and reassessments of your patients?	4	2.75	5	1	Mantener	
B9. How important do you think it is that you clean tooth surfaces before assessing the presence/absence of initial/moderate stage caries lesions?	3.25	2.875	6	0	Mantener	
B10. How often do you clean tooth surfaces before assessing the presence/absence of initial/moderate stage caries lesions in your patients?	3	2.5	6	0	Mantener	
B11. How confident are you in your ability to assess the presence/absence of caries lesions relying on your visual examination?	4	3	5	1	Mantener	How confident are you in your ability to assess the presence/ absence of caries lesions relying on your visual examination (and not on the probe)?
B12. How important do you think it is that you assess the presence/absence of caries lesions relying on your visual examination?	3.75	2.875	6	1	Mantener	How confident are you in your ability to assess the presence/ absence of caries lesions relying on your visual examination (and not on the probe)?
B13. How often do you assess the presence/absence of caries lesions relying on your visual examination in your patients?	3.625	2.25	4	2	Mantener	How confident are you in your ability to assess the presence/ absence of caries lesions relying on your visual examination (and not on the probe)?
B14. How confident are you in your ability to assess the activity status (active/inactive) of caries lesions in your patients?	4	3.375	6	0	Mantener	
B15. How important do you think it is that you assess the activity status (active/inactive) of the caries lesions in your patients?	4.125	3.375	7	0	Mantener	
B16. How often do you include assessment of activity status (active/inactive) of the caries lesions in your patient assessment or reassessment?	3.75	3.125	5	2	Mantener	How often do you include assessment of activity status (active/inactive) of the caries lesions in your patient assessment or reassessment?

Pregunta	Relevancia	Claridad	Mantener		NP+SM Consenso	Comentarios
			Si	No		
B17. How confident are you in your ability to use bitewing radiographs to add information to the overall assessment of caries lesions?	4.125	3.5	7	0	Mantener	How confident are you in your ability to use bitewing radiographs to add information to the overall detection and assessment of caries lesions (considering both occlusal and approximal surfaces)?
B18. How important do you think it is that you use bitewing radiographs to add information to the overall assessment of caries lesions?	4.375	3.75	7	0	Mantener	How important do you think it is that you use bitewing radiographs to add information to the overall detection and assessment of caries lesions (considering both occlusal and approximal surfaces)?
B19. Overall, how satisfied with the remuneration that you receive for using radiographs to add information to the overall assessment of caries lesions?	4.125	3.125	6	1	Mantener	
B20. How often do you use bitewing radiographs when assessing or reassessing caries lesions in your patients?	4.25	3.25	6	1	Mantener	
B21. How confident are you in your ability to undertake a differential diagnosis of caries with developmental enamel defects and non-cariou lesions?	4	3.25	6	1	Mantener	
B22. How important do you think it is that you undertake a differential diagnosis of caries with developmental enamel defects and non-cariou lesions?	3.375	3	5	1	Mantener	
B23. When you assess or reassess a patient how often do you undertake a differential diagnosis of caries with developmental enamel defects and non-cariou lesions?	3.125	2.875	3	2	Mantener	
B24. How confident are you in your ability to undertake a synthesis involving: a) caries risk assessment, and b) diagnosis of the lesions in terms of severity and activity status in your patients?	4.25	2.5	6	1	Mantener	How confident are you in your ability to integrate: a) caries risk assessment, and b) diagnosis of the lesions in terms of severity and activity status?
B25. How important do you think it is that you undertake the synthesis described above in your patients?	3.5	2.625	5	2	Mantener	integration
B26. Overall, how satisfied are you with the remuneration that you receive for undertaking the synthesis described above in your patients?	3.25	2.5	4	3	Mantener	integration
B27. How often do you undertake the synthesis described above in your patients?	3.125	2.75	5	2	Mantener	integration

Pregunta	Relevancia	Claridad	Mantener		NP+SM Consenso	Comentarios
			Si	No		
C1. How confident are you in the ability of you and your team to tailor your management of individuals to their different levels of caries risk?	4.375	3.25	6	1	Mantener	
C2. How important is it to you and your team to tailor your management of individuals to their different levels of caries risk?	3.75	3.25	6	1	Mantener	
C3. How satisfied are you with the reimbursement you receive for tailoring your management of individuals to their different levels of caries risk?	3.875	3.5	7	0	Mantener	
C4. How often do you (and / or your team) tailor your management of patients to their different levels of caries risk?	3.75	3.25	6	1	Mantener	
C5. How confident are you in your ability to help patients change their oral hygiene behaviour?	4.375	3.75	7	0	Mantener	
C6. How important do you think it is that you help patients change their oral hygiene behaviour?	4.25	3.625	7	0	Mantener	
C7. How satisfied are you with the remuneration that you receive for helping patients change their oral hygiene behaviour?	4.125	3.5	5	1	Mantener	
C8. How often do you use time to help your patients change their oral hygiene behaviour?	3.875	2.875	6	1	Mantener	
C9. How confident are you in your ability to recommend parents to use fluoridated toothpaste for children since age 1?	4.375	3.375	7	0	Mantener	since first tooth erupts
C10. How important do you think it is recommending parents to use fluoridated toothpaste for the children since age 1?	4	2.75	6	1	Mantener	since first tooth erupts
C11. How often do you recommend parents using fluoridated toothpaste since age 1 in their children?	3.5	2.5	5	1	Mantener	since first tooth erupts
C12. How confident are you in your ability to help patients change their diet in order to reduce the amount of free sugar intake?	4.375	3.625	7	0	Mantener	the frequency and amount
C13. How important do you think it is that you to help patients change their diet - reducing the amount of free sugar intake?	4.25	3.25	6	1	Mantener	the frequency and amount
C14. How satisfied are you with the remuneration that you receive for helping patients change their diet reducing the amount of free sugar intake?	4	3	5	2	Mantener	the frequency and amount

Pregunta	Relevancia	Claridad	Mantener		NP+SM Consenso	Comentarios
			Si	No		
C15. How often at initial assessment and reassessment do you advice your patients change their diet reducing the amount of free sugar intake?	3.375	2.5	4	2	Mantener	
C16. How confident are you in your ability to apply topical fluoride for therapeutic purposes (initial/moderate stage caries lesions – as non-cavitated or microcavitated lesions)?	3.375	2.625	4	3	Mantener	
C17. How important do you think it is that you apply topical fluoride for therapeutic purposes as described above?	4.25	3.375	7	0	Mantener	
C18. How satisfied are you with the remuneration that you receive for applying topical fluoride for therapeutic purposes as described above?	4	3.375	6	1	Mantener	
C19. When you find initial/moderate stage caries lesions in your patients how often do you apply topical fluoride as part of the treatment?	3.875	3.625	7	0	Mantener	
C20. How confident are you in your ability to manage your patients' high plaque levels?	3.75	3	5	2	No mantener	
C21. How important do you think it is to manage your patients' high plaque levels?	3.5	3.125	6	1	No mantener	
C22. How satisfied are you with the remuneration that you receive for managing your patients' high plaque levels?	3.765625	3.078125	0	0	No mantener	
C23. When you find a patient with high plaque levels, how often do you put into place a process to manage it?	3.625	3.125	6	1	No mantener	
C24. How confident are you in your ability to apply sealants for therapeutic reasons (initial/moderate stage caries lesions – as non-cavitated or microcavitated lesions)?	4.125	3.5	7	0	Mantener	
C25. How important do you think it is that you apply sealants for therapeutic reasons as described above?	4.125	3.625	7	0	Mantener	
C26. How satisfied are you with the remuneration that you receive for applying sealants for therapeutic reasons as described above?	3.875	3.375	6	1	Mantener	

Pregunta	Relevancia	Claridad	Mantener		NP+SM Consenso	Comentarios
			Si	No		
C27. When you find initial/moderate stage caries lesions in your patients how often do you apply sealants as part of the treatment?	4	3.125	7	0	Mantener	Now 23. How confident are you in your ability to perform tooth preserving operative management when operative care is advised (mainly removing the carious tissue in a minimally invasive manner with maximum preservation of the structure)?
C28. How confident would you feel about not doing anything to an inactive caries lesion ("watching" it)?	4.125	3	5	1	Mantener	How important do you think it is that you perform tooth preserving (minimally invasive) operative management when operative care is advised?
C29. How important do you think it is not doing anything to an inactive caries lesion ("watching" it)?	3.75	3	4	2	Mantener	Now 25. How satisfied are you with the remuneration that you receive for performing tooth preserving (minimally invasive) operative care?
C30. When you have a patient with an inactive caries lesion how often would you "watch" as the treatment decision?	3.875	2.625	7	0	Mantener	Now 26
C31. How confident are you in your ability to perform tooth preserving operative management of moderate/extensive stage caries lesions (mainly removing the carious tissue in the less invasive manner with maximum preservation of the structure)?	3.375	1.875	5	1	Mantener	Now 27. How confident are you in your ability to perform tooth preserving operative management when operative care is advised (mainly removing the carious tissue in a minimally invasive manner with maximum preservation of the structure)?
C32. How important do you think it is that you perform tooth preserving (less invasive) operative management of moderate/extensive stage caries lesions?	4	2.875	7	0	Mantener	Now 28. How important do you think it is that you perform tooth preserving (minimally invasive) operative management when operative care is advised?
C33. How satisfied are you with the remuneration that you receive for performing tooth preserving (less invasive) operative management of moderate/extensive stage caries lesions?	3.375	2.875	6	1	Mantener	Now 29. How satisfied are you with the remuneration that you receive for performing tooth preserving (minimally invasive) operative care?
C34. When you find moderate/extensive stage caries lesions how often do you perform tooth preserving (less invasive) operative management?	4.125	3.125	7	0	Mantener	Now 30. When you find caries lesions where operative care advised how often do you perform tooth preserving (minimally invasive) operative management?

Pregunta	Relevancia	Claridad	Mantener		NP+SM Consenso	Comentarios
			Si	No		
C35. How confident are you in your ability to conduct a reassessment of patients (including assessing the success of any preventive strategy, of the non-operative and operative treatment, and making related management decisions)?	4	3.125	6	0	Mantener	Now 31
C36. How important do you think it is that you conduct reassessment of patients?	4.125	3.625	7	0	Mantener	Now 32
C37. How satisfied with the remuneration that you receive for conducting reassessment of patients?	3.875	2.625	4	2	Mantener	Now 33
C38. How often do you conduct a reassessment of patients?	4	3.5	6	0	Mantener	Now 34

Nota: a todas las preguntas se decidió realizarle cambios en el formato. Las palabras que identificaban el tipo de pregunta se pusieron en negritas. Las palabras clave de cada una de las preguntas se pusieron en rojo, subrayadas y en negrita. A todas las preguntas se le suprimió la palabra "overall". Además, esta tabla se presenta en inglés porque este proceso se realizó en inglés y luego el cuestionario se tradujo al español.

#### 6.4 Traducción del instrumento

Consecutivamente al consenso sobre las preguntas diseñadas en inglés, se realizó una traducción de cada uno de los ítems. Tres odontólogos incluyendo los investigadores, tradujeron el cuestionario por separado. De inmediato se procedió a realizar una reunión entre los investigadores con experticia en inglés profesional, para llegar a un acuerdo en la traducción con la técnica de traducción paralela ciega. Luego se adecuó la terminología al español en Colombia.

#### 6.5 Estudio piloto

Para continuar con el proceso de validación de la encuesta se realizó un estudio piloto en Colombia, luego de realizados los cambios recomendados por expertos. Para dicho piloto las encuestas fueron enviadas vía correo electrónico, a los correos electrónicos de odontólogos en Colombia que estaban incluidos en las bases de datos disponibles en UNICA, la Alianza por un Futuro Libre de Caries Capítulo Colombiano y la Universidad El Bosque. La tasa esperada de respuesta en ese estudio piloto era de 100 encuestas.

Al transcurrir un mes del envío de las encuestas piloto, se lograron 101 cuestionarios completos respondidos. Estos fueron tabulados en una base de datos previamente creada en Excel. Más adelante la base de datos fue cargada al programa Statistical Package for Social Science,

SPSS V.20. Se realizó una depuración de los datos y se efectuaron análisis descriptivos, de fiabilidad, correlación y regresión.

Los resultados obtenidos de los análisis fueron presentados en una mesa de trabajo en la que participaron los investigadores del proyecto (TN, SM, NP y NA). Teniendo en cuenta los resultados obtenidos y una discusión de los mismos, se procedió a realizar cambios en la redacción y cantidad de preguntas.

Se sugirió eliminar cinco preguntas de las cuales cuatro tenían una constructo muy similar a otro ya medido. También se eliminó la pregunta 20 en inglés: (C20. How **confident** are you in your ability to apply **sealants for therapeutic reasons** (initial stage caries lesions – i.e. non-cavitated lesions?)) debido a su baja correlación con la escala de capacidad-manejo, además se consideró no relevante.

Por otro lado dentro de la oportunidad también se consideró la disponibilidad de **recursos** dentro de la sub-dimensión oportunidad, para identificar si el clínico o docente se encontraba con barreras como la falta de herramientas para poder realizar los comportamientos (Tabla 7). Estas eran respondidas con una escala tipo Likert con las siguientes opciones de respuesta:

- 1) Nunca
- 2) Rara vez
- 3) Algunas veces
- 4) La mayoría de las veces
- 5) Siempre.

**Tabla 7:** Ejemplo de una pregunta de oportunidad (recursos)

<i>Oportunidad (Recursos)</i>	¿Dispone usted de los recursos que necesita (tiempo, formularios, métodos para la detección y valoración de caries, herramientas, etc.) para incluir <b>lesiones de caries en estado inicial</b> (no cavitacionales) y <b>lesiones de caries en estado moderado</b> (microcavidades y sombra dentinal) en la valoración inicial y en las revaluaciones de sus pacientes?
-------------------------------	--

Se agregaron 10 nuevas preguntas y se modificaron siete. En el cuestionario pilotado había 12 preguntas socio-demográficas y se agregaron tres nuevas incluyendo una que preguntaba sobre el conocimiento de la guía ICCMS™. De 27 preguntas que tenía la dimensión diagnóstico se agregaron siete para un total de 34. En la dimensión de manejo se eliminaron las cinco preguntas anteriormente mencionadas para un total de 45 preguntas en el cuestionario final. El cuestionario final consta de un total de 15 preguntas sociodemográficas, 34 en la dimensión de diagnóstico y 45 en la dimensión de manejo para un total de 94 preguntas (Tabla 8).

**Tabla 8:** Cantidad de preguntas por cada dimensión

<b>Dimensión</b>	<b>COM-B</b>	<b>Cantidad de preguntas</b>	<b>Total por dimensión</b>
<i>Diagnóstico</i>	Capacidad	7	
<i>Diagnóstico</i>	Oportunidad (Importancia)	8	
<i>Diagnóstico</i>	Oportunidad (Recursos)	7	34
<i>Diagnóstico</i>	Motivación	4	
<i>Diagnóstico</i>	Comportamiento	8	
<i>Manejo</i>	Capacidad	13	
<i>Manejo</i>	Oportunidad	12	45
<i>Manejo</i>	Motivación	8	
<i>Manejo</i>	Comportamiento	12	

## **6.6. Aplicación de la encuesta**

### 6.6.1. Clínicos

Se subió la encuesta a la plataforma virtual de Survey Monkey. En la primera etapa de la aplicación de la encuesta en Colombia, desde el Centro de Llamadas de Colgate se llamaban los clínicos que habían sido seleccionados para que se les enviaran las encuestas. A los que aceptaban participar se les enviaba un correo con el vínculo de acceso a la encuesta virtual. Si alguno no aceptaba participar se tomaba uno de los números de reemplazos.

Durante la segunda etapa de la aplicación de las encuestas, se enviaron con los Consultores de Cuidado Oral de Colgate a los odontólogos seleccionados. A los que aceptaban participar se les entregaba de manera física la encuesta y se les pedía que las enviaran a la Universidad El Bosque vía correo contra-entrega.

En la tercera etapa se enviaron correos de recordatorio vía correo electrónico a todos los doctores que habían aceptado con la firma de consentimiento informado. Se les recordaba completar la encuesta y enviarla por correo a contra entrega. En caso de que el odontólogo tenía preferencia con completar la encuesta de manera virtual, se les facilitaba el vínculo de Survey Monkey.

### 6.6.2. Docentes

En coordinación con la Asociación Colombiana de Facultades de Odontología (ACFO), se pidió a los delegados de cada institución educativa participante, que se encargaran de recibir el paquete de encuestas y de entregarlas a los docentes seleccionados por el decano de su facultad. Luego los delegados enviaron por correo postal a la Universidad El Bosque las encuestas completas.

## **6.7. Plan de tabulación y análisis**

Se crearon tablas de tabulación en Excel para cada una de las encuestas. Los resultados de las encuestas en físico fueron tabulados. Luego se unieron con los resultados descargados de Survey Monkey. Más adelante se creó una base de datos en el Statistical Package for Social Science (SPSS V. 20). Los análisis realizados se detallan a continuación:

1. Análisis descriptivos: para conocer la distribución de frecuencias de las respuestas en los ítems (frecuencias).
2. Análisis de fiabilidad: Coeficiente Alfa de Cronbach. Para cada componente de COM-B por separado en cada dimensión (Valoración, detección y Diagnóstico/manejo).
3. Análisis de confiabilidad Test-Retest: Coeficiente de Correlación Intraclase: se comparó la consistencia en el tiempo de las respuestas.
4. Análisis Shapiro-Wilk: para contrastar la normalidad de las variables.
5. Análisis de correlación: para establecer la relación entre las variables de comportamiento con las variables capacidad, oportunidad y motivación (Correlación de Spearman).

## **7. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

### **7.1. Sustento legal**

Para llevar a cabo este proyecto se tuvo en cuenta las Normas Científicas, Técnicas y Administrativas para la investigación en salud, establecidas en la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud, contemplando los capítulos I y II para investigación en humanos y el capítulo de bioseguridad a los investigadores.

Las normas éticas a seguir en el protocolo están definidas bajo la resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud, de acuerdo con la cual se clasifica este estudio como investigación con riesgo mínimo (literal b del artículo 11).

Se cumplirán los artículos 14 al 16 (Título II, capítulo 1) referidos al diligenciamiento de un Consentimiento informado, con formato aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad El Bosque, luego de haber recibido información suficiente sobre el proyecto. Los individuos serán informados acerca del estudio de forma escrita y su participación será voluntaria. Los participantes podrán elegir retirarse del estudio en el momento en que lo deseen sin ocasionar ningún problema.

Durante este estudio se deberá diligenciar un cuestionario sociodemográfico y un cuestionario sobre comportamientos que se realizan en la práctica clínica y en la docencia.

Ninguna información suministrada por los participantes será publicada o utilizada para fines diferentes a los de este estudio. Toda la información será manejada de manera confidencial y el acceso a ella se restringirá y protegerá para que solo el personal principal de investigación la podrá manejar y solo será utilizada para los fines de este proyecto.

Aprobación comité de ética número: 022\_19-11-2015.

### **7.2 Consentimiento informado**

El consentimiento informado que se utilizó para la investigación fue avalado por el comité de ética de la Universidad El Bosque para el proyecto titulado Adopción e implementación del paradigma actual de caries dental en odontólogos de la práctica clínica y docentes en Colombia y el Reino Unido (Anexo 1).

## RESULTADOS

### 8.1. Estudio piloto

Se recibieron 101 cuestionarios vía correo electrónico. En la Tabla 9 se muestra el resultado de los estadísticos de fiabilidad de las escalas de Diagnóstico y Manejo de acuerdo al paradigma COM-B. En general, la mayoría de las escalas mostraron fiabilidades aceptables por encima de 0.70. La escala de Capacidad Diagnóstico ( $\alpha = 0.826$ ), Motivación Diagnóstico ( $\alpha = 0.953$ ), Comportamiento Diagnóstico ( $\alpha = 0.766$ ), Capacidad Manejo ( $\alpha = 0.744$ ), Motivación Manejo ( $\alpha = 0.975$ ) y Comportamiento Manejo (0.747). Por el contrario, las escalas de Oportunidad Diagnóstico ( $\alpha = 0.387$ ) y Oportunidad Manejo ( $\alpha = 0.587$ ) no alcanzaron un nivel aceptable de fiabilidad.

**Tabla 9.** Estadísticos de fiabilidad de las escalas del piloto.

Escala/Ítems	Correlac. elemento-total corregida	Alfa si se elimina el elemento	Escala/Ítems	Correlac. elemento-total corregida	Alfa si se elimina el elemento
<i>Capacidad Diagnóstico</i>			<i>Oportunidad Manejo</i>		
B1	0.638	0.791	C2	0.356	0.547
B5	0.624	0.794	C6	0.264	0.573
B11	0.429	<b>0.828</b>	C10	<b>0.086</b>	0.682
B14	0.695	0.780	C13	0.340	0.545
B17	0.215	<b>0.850</b>	C17	0.202	0.574
B21	0.634	0.791	C21	0.252	0.567
B24	0.776	<u>0.768</u>	C25	0.358	0.538
Total 7 ítems		<b>0.826</b>	C32	0.477	0.550
<i>Oportunidad Diagnóstico</i>			C36	0.366	0.545
B2	0.243	0.347	C40	0.471	0.528
B6	0.344	0.322	C44	0.302	0.567
B9	0.344	0.322	C48	<b>0.154</b>	<u>0.582</u>
B12	<b>0.024</b>	<b>0.567</b>	Total 12 ítems		<b>0.587</b>
B15	0.310	0.331	<i>Motivación Manejo</i>		
B18	<b>0.100</b>	<b>0.425</b>	C3	0.941	0.970
B22	0.415	0.313	C7	0.879	0.972
B25	0.426	<u>0.286</u>	C14	0.892	0.971
Total 7 ítems		<b>0.387</b>	C18	0.899	0.971
<i>Motivación Diagnóstico</i>			C22	0.891	0.971
B3	0.867	0.944	C33	0.952	0.969
B7	0.888	0.937	C37	0.794	0.975
B19	0.887	0.938	C41	0.810	0.974
B26	0.899	<u>0.934</u>	C45	0.843	0.973
Total 4 ítems		<b>0.953</b>	C49	0.890	<u>0.972</u>
<i>Comportamiento</i>			Total 10 ítems		<b>0.975</b>

<i>Escala/Ítems</i>	Correlac. elemento- total corregida	Alfa si se elimina el elemento	<i>Escala/Ítems</i>	Correlac. elemento-total corregida	Alfa si se elimina el elemento
<i>Diagnóstico</i>			<i>Comportamiento Manejo</i>		
B4	0.546	0.726	C4	0.550	0.713
B8	0.489	0.738	C8	0.369	0.731
B10	0.516	0.736	C11	0.072	0.787
B13	0.274	0.788	C15	0.422	0.725
B16	0.609	0.719	C19	0.371	0.731
B20	0.313	0.774	C23	0.347	0.736
B23	0.594	0.726	C26	0.341	0.735
B27	0.585	0.718	C34	0.616	0.703
Total 8 ítems		0.766	C38	0.564	0.705
<i>Capacidad Manejo</i>			C42	0.492	0.716
C1	0.527	0.707	C46	0.348	0.737
C5	0.279	0.738	C50	0.373	0.734
C9	0.087	0.782	Total 12 ítems		0.747
C12	0.185	0.752			
C16	0.344	0.731			
C24	0.493	0.710			
C31	0.663	0.693			
C35	0.475	0.713			
C39	0.503	0.709			
C43	0.536	0.713			
C47	0.448	0.719			
Total 11 ítems		0.744			

*Nota.* Las correlaciones elemento-total corregidas menores a 0.20 aparecen en color rojo. Los casos donde la fiabilidad aumentaría si se elimina el ítem aparecen también en color rojo.

En la Tabla 10, se muestra los resultados del cálculo de la fiabilidad test retest con el Coeficiente de Correlación Intraclase, con los datos de 16 clínicos que repitieron el cuestionario entre 2 y 3 semanas luego de la primera vez de haberlos completado. Las escalas de Capacidad, Motivación y Comportamiento tanto para el diagnóstico como manejo, presentaron una concordancia muy buena (0.936-0.987). Además, las escalas de Oportunidad Diagnóstico y Manejo presentaron una concordancia buena (0.803 y 0.718) respectivamente.

**Tabla 10.** Estadísticos de fiabilidad Test retest de las escalas del piloto

<i>Paradigma/Escala</i>	Coficiente de Correlación Intraclase
1. Capacidad Diagnóstico	0.969
2. Oportunidad Diagnóstico	0.803
3. Motivación Diagnóstico	0.987
4. Comportamiento Diagnóstico	0.966
5. Capacidad Manejo	0.936
6. Oportunidad Manejo	0.718
7. Motivación Manejo	0.986
8. Comportamiento Manejo	0.969

## 8.2. Aplicación de cuestionarios

La muestra recolectada en Colombia estuvo compuesta por 277 clínicos y 212 docentes. En las Tablas 11 y 12 se muestran los resultados para las variables sociodemográficas incluidas en la encuesta. Como se puede ver en las tablas, en el caso de los clínicos la mayoría de los encuestados fueron mujeres (67.1%), con un rango de edad entre los 22 y 74 años (M = 41.2, DT = 10.4), de la ciudad de Bogotá (53.4%), que ejercían solamente la clínica (85.2%), con un tipo de consulta privada exclusiva (69.7%), con una dedicación principalmente a la práctica clínica (M = 72.1% de tiempo), mayormente sin especialización clínica (72.9%), con estudios concluidos de capacitación adicional (67.9%), sin capacitación en el paradigma de cariología actual (83.8%), con pacientes principalmente de estrato 3-4 (47.1%), con un ejercicio clínico entre 1 y 43 años (M = 16.5, DT = 9.6), con una modalidad de pago generalmente particular (64.2%), sin membresía a organizaciones académicas o gremiales (81.2%), y con desconocimiento del sistema ICCMS™ (66.1%).

**Tabla 11.** Distribución de frecuencias de las variables sociodemográficas categóricas.

<i>Variable/Categorías</i>	Clínicos (n = 277) N (%)	Docentes (n = 212) N (%)	<i>Variable/Categorías</i>	Clínicos (n = 277) N (%)	Docentes (n = 212) N (%)
<i>Género</i>			<i>Capacitación Adicional</i>		
Mujer	186 (67.1)	143 (67.5)	No	85 (30.7)	66 (31.1)
Hombre	88 (31.8)	68 (32.1)	Sí	188 (67.9)	139 (65.6)
Sin especificar	3 ( 1.1)	1 ( 0.5)	Sin especificar	4 ( 1.4)	7 ( 3.3)
<i>Ciudad</i>			<i>Capacitación Paradigma</i>		
Barranquilla	16 ( 5.8)	5 ( 2.4)	<i>Cariología Actual</i>		
Bogotá	148 (53.4)	40 (18.9)	No	232 (83.8)	122 (57.5)
Bucaramanga	15 ( 5.4)	9 ( 4.2)	Sí	40 (14.4)	86 (40.6)
Cali	24 ( 8.7)	24 (11.3)	Sin especificar	5 ( 1.8)	4 ( 1.9)
Cartagena	13 ( 4.7)	26 (12.3)	<i>Miembro Organización</i>		
Manizales	6 ( 2.2)	9 ( 4.2)	<i>Académica o Gremial</i>		
Medellín	49 (17.7)	33 (15.6)	No	225 (81.2)	112 (52.8)
Montería	0 ( 0.0)	9 ( 4.2)	Sí	48 (17.3)	97 (45.8)
Pasto	0 ( 0.0)	7 ( 3.3)	Sin especificar	4 ( 1.4)	3 ( 1.4)
Pereira	2 ( 0.7)	0 ( 0.0)	<i>Conocimiento ICCMS™</i>		
Santa Marta	0 ( 0.0)	8 ( 3.8)	No	183 (66.1)	n/a
Villavicencio	0 ( 0.0)	10 ( 4.7)	Sí	82 (29.6)	n/a
Sin especificar	4 ( 1.4)	33 (15.1)	Sin especificar	12 ( 4.3)	n/a
<i>Ámbito Laboral</i>					
Sólo clínica	236 (85.2)	4 ( 1.9)			
Sólo docencia	2 ( 0.7)	17 ( 8.0)			
Clínica y docencia	36 (13.0)	189 (89.2)			
Sin especificar	3 ( 1.1)	2 ( 0.9)			
<i>Tipo de Consulta</i>					
Privada exclusiva	193 (69.7)	152 (71.7)			

Variable/Categorías	Clínicos	Docentes	Variable/Categorías	Clínicos	Docentes
	(n = 277)	(n = 212)		(n = 277)	(n = 212)
	N (%)	N (%)		N (%)	N (%)
Privada pre-pagada	22 ( 7.9)	34 (16.0)			
Privada adscrita					
EPS	22 ( 7.9)	27 (12.7)			
EPS	28 (10.1)	12 ( 5.7)			
IPS	78 (28.2)	37 (17.5)			
ESE	27 ( 9.7)	6 ( 2.8)			
Caja de compensación	11 ( 4.0)	4 ( 1.9)			
Clínica					
universitaria	9 ( 3.2)	77 (36.3)			
Docente clínico	22 ( 7.9)	189 (89.2)			
<i>Especialización</i>					
<i>Clínica</i>					
No	202 (72.9)	51 (24.1)			
Sí	70 (25.3)	160 (75.5)			
Sin especificar	5 ( 1.8)	1 ( 0.5)			

Nota. n = tamaño muestral total; N = tamaño muestral por categoría; EPS = entidades promotoras de salud; IPS = instituciones prestadoras de salud; ESE = empresa social del Estad ; ICCMS™ = Guía del sistema internacional de calificación y manejo de caries.

**Tabla 12.** Estadísticos descriptivos de las variables sociodemográficas continuas para Colombia

Escala	Clínicos					Docentes				
	N	Mín	Máx	M	DT	N	Mín	Máx	M	DT
Edad (años)	273	22	74	41.2	10.4	198	23	67	42.8	9.5
Dedicación Laboral (%)										
Práctica clínica	271	0	100	72.1	33.5	210	0	100	44.0	23.9
Docencia universitaria	271	0	100	5.8	16.7	210	0	100	53.2	23.7
Estratos Pacientes (%)										
Estrato 1-2	264	0	100	28.0	29.5	209	0	100	25.5	25.2
Estrato 3-4	264	0	100	47.1	27.0	209	0	90	43.1	22.7
Estrato 5-6	264	0	100	18.8	20.9	209	0	100	25.8	21.5
Año Titulación Odontólogo/a	274	1964	2016	1998.9	10.2	208	1974	2013	1996.1	9.4
Ejercicio Clínico (años)	263	1	43	16.5	9.6	194	0	40	18.7	9.4
Modalidad de Pago (%)										
Particular	247	0	100	64.2	41.1	210	0	100	43.0	35.3
Medicina pre-pagada	247	0	90	2.2	10.7	210	0	90	4.6	14.3
Régimen especial	247	0	100	4.4	18.1	210	0	40	0.6	4.2
Régimen contributivo	247	0	100	13.1	29.5	210	0	70	3.0	10.2
Régimen subsidiado	247	0	100	8.7	24.0	210	0	70	1.8	8.1

Nota. N = tamaño muestral; Mín = mínimo; Máx = máximo; M = media; DT = desviación típica.

Con respecto a los docentes, la mayoría de los encuestados también fueron mujeres (67.5%), con un rango de edad entre los 23 y 67 años (M = 42.8, DT = 9.5), pertenecientes a diversas ciudades de Colombia como Bogotá (18.9%) y Medellín (15.6%), que ejercían ambas la clínica y la docencia (89.2%), con un tipo de consulta privada exclusiva (71.7%), con una dedicación

principalmente a la docencia universitaria (M = 53.2% de tiempo), mayormente con especialización clínica (75.5%), con estudios concluidos de capacitación adicional (65.6%), sin capacitación en el paradigma de cariología actual (57.5%), con pacientes principalmente de estrato 3-4 (43.1%), con un ejercicio clínico entre 0 y 40 años (M = 18.7, DT = 9.4), con una modalidad de pago generalmente particular (43.0%), y sin membresía a organizaciones académicas o gremiales (52.8%).

Los estadísticos de fiabilidad de las escalas de Diagnóstico y Manejo de acuerdo al paradigma COM-B se presentan en la Tabla 13. En general, la mayoría de las escalas mostraron fiabilidades aceptables por encima de 0.70. Específicamente, en el caso de los clínicos, las escalas de Capacidad Diagnóstico ( $\alpha = 0.805$ ), Oportunidad Recursos Diagnóstico ( $\alpha = 0.892$ ), Motivación Diagnóstico ( $\alpha = 0.890$ ), Comportamiento Diagnóstico ( $\alpha = 0.759$ ), Capacidad Manejo ( $\alpha = 0.712$ ) y Motivación Manejo ( $\alpha = 0.909$ ) alcanzaron todas fiabilidades adecuadas. Similarmente, para los docentes las escalas de Capacidad Diagnóstico ( $\alpha = 0.816$ ), Oportunidad Recursos Diagnóstico ( $\alpha = 0.906$ ), Motivación Diagnóstico ( $\alpha = 0.898$ ), Comportamiento Diagnóstico ( $\alpha = 0.817$ ), Capacidad Manejo ( $\alpha = 0.754$ ), Motivación Manejo ( $\alpha = 0.929$ ) y Comportamiento Manejo ( $\alpha = 0.752$ ) alcanzaron también fiabilidades adecuadas. Por el contrario, para ambos clínicos y docentes, las escalas de Oportunidad Importancia Diagnóstico ( $\alpha = 0.355$  y  $0.355$ ) e Oportunidad Importancia Manejo ( $\alpha = 0.564$  y  $0.685$ ) no alcanzaron un nivel aceptable de fiabilidad. En este caso, cabe destacar el mal funcionamiento del ítem B15, el cual correlacionó muy pobremente con el resto de la escala (0.024 y 0.182 para clínicos y docentes, respectivamente), y que al eliminarlo, la fiabilidad de la escala aumenta de manera sustancial (de 0.355 a 0.504 para clínicos y de 0.617 a 0.73 para docentes).

**Tabla 13.** Estadísticos de fiabilidad de las escalas del instrumento para Colombia

<i>Escala/Ítems</i>	Clínicos		Docentes	
	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
<i>Capacidad Diagnóstico</i>				
B1	0.559	0.780	0.549	0.793
B6	0.673	0.758	0.662	0.775
B14	0.329	<b>0.830</b>	0.461	0.812
B17	0.678	0.757	0.616	0.782
B21	0.480	0.792	0.399	<b>0.818</b>
B26	0.563	0.777	0.619	0.782
B30	0.624	<u>0.764</u>	0.626	<u>0.780</u>
Total 7 ítems		<b>0.805</b>		<b>0.816</b>

<i>Escala/Ítems</i>	Clínicos		Docentes	
	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
<i>Oportunidad Importancia Diagnóstico</i>				
B2	0.236	0.321	0.525	0.546
B7	0.323	0.278	0.576	0.533
B11	0.181	0.308	0.371	0.580
B15	0.024	0.504	0.182	0.730
B18	0.162	0.321	0.393	0.571
B22	0.177	0.307	0.349	0.575
B27	0.121	0.338	0.417	0.581
B31	0.312	0.256	0.283	0.594
Total 8 ítems		<b>0.355</b>		<b>0.617</b>
<i>Oportunidad Recursos Diagnóstico</i>				
B3	0.680	0.878	0.715	0.892
B8	0.762	0.868	0.807	0.881
B12	0.550	0.893	0.563	0.907
B19	0.772	0.867	0.752	0.888
B23	0.592	0.890	0.611	0.904
B28	0.724	0.874	0.786	0.884
B32	0.775	0.866	0.802	0.882
Total 7 ítems		<b>0.892</b>		<b>0.906</b>
<i>Motivación Diagnóstico</i>				
B4	0.720	0.873	0.698	0.895
B9	0.780	0.850	0.809	0.855
B24	0.719	0.873	0.775	0.867
B33	0.816	0.837	0.810	0.854
Total 4 ítems		<b>0.890</b>		<b>0.898</b>
<i>Comportamiento Diagnóstico</i>				
B5	0.459	0.733	0.609	0.785
B10	0.517	0.723	0.642	0.782
B13	0.446	0.735	0.545	0.797
B16	0.130	0.794	0.339	0.826
B20	0.644	0.698	0.653	0.780
B25	0.333	0.754	0.382	0.819
B29	0.545	0.720	0.486	0.803
B34	0.650	0.695	0.684	0.775
Total 8 ítems		<b>0.759</b>		<b>0.817</b>
<i>Capacidad Manejo</i>				
C1	0.449	0.680	0.428	0.734
C5	0.407	0.690	0.318	0.747
C9	0.281	0.717	0.393	0.743
C12	0.368	0.691	0.514	0.723
C16	0.381	0.691	0.409	0.736
C23	0.381	0.689	0.386	0.739
C26	0.480	0.670	0.410	0.735
C30	0.312	0.709	0.434	0.736
C34	0.411	0.690	0.368	0.743
C38	0.347	0.695	0.411	0.735
C42	0.444	0.687	0.517	0.727

<i>Escala/Ítems</i>	Clínicos		Docentes	
	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Total 11 ítems		<b>0.712</b>		<b>0.754</b>
<i>Oportunidad Importancia Manejo</i>				
C2	0.198	0.550	0.503	0.644
C6	0.172	0.558	0.274	0.676
C10	0.217	0.563	0.295	0.680
C13	0.142	0.558	0.307	0.670
C17	0.240	0.542	0.441	0.655
C20	0.159	0.563	0.355	0.661
C24	0.302	0.523	0.357	0.661
C27	0.477	0.474	0.435	0.646
C31	0.409	0.485	0.352	0.668
C35	0.177	0.555	0.373	0.672
C39	0.186	0.551	0.195	0.683
C43	0.172	0.555	0.337	0.673
Total 12 ítems		<b>0.564</b>		<b>0.685</b>
<i>Motivación Manejo</i>				
C3	0.723	0.896	0.753	0.920
C7	0.738	0.895	0.734	0.921
C14	0.675	0.900	0.732	0.921
C18	0.726	0.896	0.755	0.920
C21	0.661	0.900	0.713	0.922
C28	0.730	0.896	0.755	0.920
C32	0.577	0.905	0.710	0.922
C36	0.649	0.901	0.737	0.921
C40	0.570	0.905	0.627	0.926
C44	0.657	0.900	0.709	0.922
Total 10 ítems		<b>0.909</b>		<b>0.929</b>
<i>Comportamiento Manejo</i>				
C4	0.433	0.610	0.546	0.715
C8	0.363	0.628	0.353	0.739
C11	0.173	0.667	0.363	0.743
C15	0.391	0.620	0.571	0.715
C19	0.413	0.611	0.518	0.718
C22	0.305	0.635	0.432	0.730
C25	0.268	0.639	0.312	0.743
C29	0.352	0.624	0.371	0.737
C33	0.307	0.632	0.329	0.743
C37	0.212	0.647	0.285	0.747
C41	0.066	0.665	0.239	0.751
C45	0.359	0.626	0.390	0.736
Total 12 ítems		<b>0.654</b>		<b>0.752</b>

*Nota.* Las correlaciones elemento-total corregidas menores a 0.20 aparecen en color rojo. Los casos donde la fiabilidad aumentaría si se elimina el ítem aparecen también en color rojo.

A continuación se muestran en la Tabla 14 los estadísticos descriptivos para las escalas según los paradigmas COM-B e ICCMS™. Entre los resultados más relevantes se tiene que tanto para clínicos como docentes las escalas según el paradigma COM-B con puntuaciones más altas

fueron las de Oportunidad Importancia Diagnóstico (M = 4.74 y 4.82) e Oportunidad Importancia Manejo (M = 4.44 y 4.48), mientras que las que tuvieron puntuaciones más bajas fueron las de Motivación Diagnóstico (M = 2.69 y 2.07) y Motivación Manejo (3.03 y 2.57). Por otro lado, según los resultados de la prueba de normalidad Shapiro-Wilk, para todos los casos se rechaza la hipótesis de que las variables tienen una distribución normal ( $p < 0.05$ ), con excepción de la escala de Comportamiento Manejo para los clínicos. Esto implica que deberán realizarse análisis inferenciales no-paramétricos ya que no se cumplirá con el supuesto de normalidad.

**Tabla 14.** Estadísticos descriptivos de las escalas del instrumento para Colombia

Paradigma/Escala	Clínicos				Docentes			
	M	Me	DT	W	M	Me	DT	W
<b>COM-B</b>								
1. Capacidad Diagnóstico	4.25	4.29	0.53	0.95**	4.32	4.29	0.50	0.94**
2. Oportunidad Importancia Diagnóstico	4.74	4.88	0.25	0.86**	4.82	4.88	0.25	0.70**
3. Oportunidad Recursos Diagnóstico	3.81	4.00	0.85	0.96**	3.87	4.00	0.81	0.94**
4. Motivación Diagnóstico	2.69	3.00	1.57	0.93**	2.07	2.00	1.60	0.92**
5. Comportamiento Diagnóstico	3.74	3.88	0.65	0.97**	3.99	4.13	0.64	0.94**
6. Capacidad Manejo	4.22	4.27	0.49	0.97**	4.16	4.27	0.54	0.96**
7. Oportunidad Importancia Manejo	4.44	4.50	0.38	0.96**	4.48	4.58	0.42	0.90**
8. Motivación Manejo	3.03	3.20	1.26	0.96**	2.57	2.80	1.43	0.96**
9. Comportamiento Manejo	3.73	3.75	0.49	0.99	3.82	3.83	0.54	0.98**
<b>ICCMS</b>								
1. Determine Capacidad	4.53	4.50	0.50	n/a	4.48	4.50	0.61	n/a
2. Determine Oportunidad	4.54	4.67	0.41	n/a	4.52	4.67	0.42	n/a
3. Determine Motivación	2.99	3.00	1.48	n/a	2.28	2.50	1.55	n/a
4. Determine Comportamiento	4.11	4.00	0.76	n/a	4.08	4.00	0.74	n/a
5. Detecte Capacidad	4.24	4.20	0.56	n/a	4.32	4.40	0.51	n/a
6. Detecte Oportunidad	4.31	4.36	0.45	n/a	4.40	4.45	0.44	n/a
7. Detecte Motivación	2.72	3.00	1.64	n/a	2.12	2.00	1.69	n/a
8. Detecte Comportamiento	3.73	3.83	0.64	n/a	4.04	4.17	0.62	n/a
9. Decida Capacidad	4.18	4.00	0.73	n/a	4.15	4.00	0.67	n/a
10. Decida Oportunidad	4.41	4.33	0.52	n/a	4.43	4.67	0.50	n/a
11. Decida Motivación	2.69	3.00	1.66	n/a	2.19	2.50	1.73	n/a
12. Decida Comportamiento	3.66	4.00	0.97	n/a	3.81	4.00	0.93	n/a
13. Desarrolle Capacidad	4.18	4.22	0.52	n/a	4.12	4.22	0.57	n/a
14. Desarrolle Oportunidad	4.37	4.40	0.43	n/a	4.42	4.50	0.45	n/a
15. Desarrolle Motivación	3.03	3.13	1.26	n/a	2.60	2.75	1.43	n/a
16. Desarrolle Comportamiento	3.68	3.70	0.50	n/a	3.77	3.80	0.55	n/a

*Nota.* N = 277 para los clínicos y 212 para los docentes; M = media; Me = Mediana; DT = desviación típica; W = estadístico de la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk. Las puntuaciones en las escalas se calcularon promediando sus ítems. Las escalas de motivación tienen un rango de 0 a 5, y el resto de las escalas un rango de 1 a 5.

\* $p < 0.05$ ; \*\* $p < 0.01$ .

Para comparar las puntuaciones entre los clínicos y docentes se utilizó la prueba no-paramétrica de Mann-Whitney, cuyos resultados se muestran en la Tabla 15. Para evaluar el tamaño del efecto se utilizó el estadístico eta al cuadrado ( $\eta^2$ ), que según Cohen (1992), denota

un efecto pequeño con el valor de 0.01, mediano con 0.06 y grande con 0.14. Según los resultados de la tabla, se encontraron diferencias significativas entre clínicos y docentes para 5 de las 9 escalas. En este sentido, los clínicos obtuvieron puntuaciones más altas en Motivación Diagnóstico (Rango promedio = 268.08 vs. 214.84,  $p = 0.000$ ,  $\eta^2 = 0.035$ ) y Motivación Manejo (Rango promedio = 264.00 vs. 220.17,  $p = 0.001$ ,  $\eta^2 = 0.024$ ), De forma contraria, los docentes obtuvieron puntuaciones más altas en las escalas de Oportunidad Importancia Diagnóstico (Rango promedio = 274.74 vs. 222.24,  $p = 0.000$ ,  $\eta^2 = 0.036$ ), Comportamiento Diagnóstico (Rango promedio = 277.64 vs. 220.02,  $p = 0.000$ ,  $\eta^2 = 0.041$ ) y Comportamiento Manejo (Rango promedio = 263.42 vs. 230.90,  $p = 0.012$ ,  $\eta^2 = 0.013$ ). Es preciso destacar que para todos los casos donde se encontraron diferencias significativas entre clínicos y docentes la prueba Kolmogorov-Smirnov de igualdad de las distribuciones resultó ser significativa ( $p < 0.05$ ), lo que implica que las distribuciones de las variables no eran iguales para los grupos. Debido a esto, no se puede aseverar que los grupos difieren en las puntuaciones medianas, ya que para esto las distribuciones de las variables deberían ser iguales para los grupos comparados.

**Tabla 15.** Prueba Mann-Whitney para la comparación de puntuaciones entre clínicos y docentes

Escala	$Z_{K-S}$	Rango Promedio		U	$p$	$\eta^2$
		Clínicos	Docentes			
1. Capacidad Diagnóstico	0.75	236.96	255.50	27136.0	0.149	0.004
2. Oportunidad Importancia Diagnóstico	1.96**	222.24	274.74	23057.0**	0.000	0.036
3. Oportunidad Recursos Diagnóstico	1.02	240.76	250.54	28188.0	0.447	0.001
4. Motivación Diagnóstico	2.16**	268.08	214.84	22969.0**	0.000	0.035
5. Comportamiento Diagnóstico	2.27**	220.02	277.64	22442.0**	0.000	0.041
6. Capacidad Manejo	0.60	250.70	237.55	27782.0	0.307	0.002
7. Oportunidad Importancia Manejo	1.08	235.38	257.57	26696.5	0.084	0.006
8. Motivación Manejo	1.57*	264.00	220.17	24098.5**	0.001	0.024
9. Comportamiento Manejo	1.38*	230.90	263.42	25456.5*	0.012	0.013

*Nota.* N = 277 para los clínicos y 212 para los docentes;  $Z_{K-S}$  = estadístico Z de la prueba Kolmogorov-Smirnov para la equivalencia de dos distribuciones; U = estadístico de la prueba U de Mann-Whitney de suma de rangos;  $\eta^2$  = estadístico de tamaño del efecto eta al cuadrado.

\* $p < 0.05$ ; \*\* $p < 0.01$ .

En la Tabla 16 se muestran los coeficientes de correlación por rangos de Spearman para las escalas según el paradigma COM-B. Según Cohen (1992), correlaciones de 0.10, 0.30 y 0.50 pueden considerarse como pequeñas, medianas y altas, respectivamente. Como se puede ver en la tabla, la mayoría de las correlaciones entre las escalas fueron significativas y en los rangos correspondientes a correlaciones medianas y altas. Con respecto al Comportamiento Diagnóstico la escala de diagnóstico que más correlacionó fue la de Oportunidad Recursos

Diagnóstico ( $\rho = 0.79$  y  $0.70$ ,  $p < 0.01$ , para clínicos y docentes), seguida por la de Capacidad Diagnóstico ( $\rho = 0.62$  y  $0.64$ ,  $p < 0.01$ , para clínicos y docentes). En cuanto al Comportamiento Manejo, las escalas de manejo que más alto correlacionaron fueron las de Capacidad Manejo ( $\rho = 0.65$  y  $0.69$ ,  $p < 0.01$ , para clínicos y docentes) y de Oportunidad Importancia Manejo ( $\rho = 0.54$  y  $0.66$ ,  $p < 0.01$ , para clínicos y docentes).

**Tabla 16.** Correlaciones de Spearman entre las escalas del instrumento para Colombia

Grupo/Escala	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Clínicos (N = 277)</i>									
1. Capacidad Diagnóstico	1.00								
2. Oportunidad Imp. Diagnóstico	0.33**	1.00							
3. Oportunidad Rec. Diagnóstico	0.58**	0.17**	1.00						
4. Motivación Diagnóstico	0.35**	0.09	0.50**	1.00					
5. Comportamiento Diagnóstico	0.62**	0.36**	0.79**	0.45**	1.00				
6. Capacidad Manejo	0.62**	0.30**	0.49**	0.30**	0.49**	1.00			
7. Oportunidad Imp. Manejo	0.33**	0.36**	0.23**	0.15*	0.29**	0.61**	1.00		
8. Motivación Manejo	0.28**	0.05	0.42**	0.75**	0.39**	0.32**	0.18**	1.00	
9. Comportamiento Manejo	0.41**	0.21**	0.46**	0.34**	0.59**	0.65**	0.54**	0.42**	1.00
<i>Docentes (N = 212)</i>									
1. Capacidad Diagnóstico	1.00								
2. Oportunidad Imp. Diagnóstico	0.39**	1.00							
3. Oportunidad Rec. Diagnóstico	0.60**	0.28**	1.00						
4. Motivación Diagnóstico	0.30**	0.02	0.40**	1.00					
5. Comportamiento Diagnóstico	0.64**	0.46**	0.70**	0.30**	1.00				
6. Capacidad Manejo	0.57**	0.36**	0.52**	0.23**	0.55**	1.00			
7. Importancia Manejo	0.32**	0.38**	0.34**	0.11	0.40**	0.59**	1.00		
8. Motivación Manejo	0.28**	0.09	0.33**	0.81**	0.29**	0.26**	0.14*	1.00	
9. Comportamiento Manejo	0.46**	0.40**	0.54**	0.28**	0.66**	0.69**	0.66**	0.30**	1.00

\* $p < 0.05$ ; \*\* $p < 0.01$ .

## DISCUSIÓN

En este estudio se investigó, a partir de la validación y aplicación de una encuesta elaborada según el modelo de COM-B, los factores que se relacionan con la adopción e implementación de mejores prácticas de caries dental, en los odontólogos de la práctica clínica y en los docentes de Facultades de Odontología de Colombia. Para el desarrollo de las preguntas de la encuesta se tomó como punto de partida el sistema ICCMS™, teniendo en cuenta que es un sistema integral que presenta opciones de diagnóstico y manejo de caries dental basados en la evidencia científica y que ha sido considerado como uno de los que ofrece mejores estrategias para una comprensión de la evidencia hasta el momento [Pitts y Ekstrand, 2013; Pitts y Zero, 2016]. Los elementos del ICCMS™ (4-D: Determinar, Detectar, Decidir y Desarrollar) permiten que el sistema pueda ser implementado como un ciclo para el manejo de caries dental, y en este estudio permitieron delimitar las preguntas del cuestionario para identificar en cuál/es de ellos se deben enfocar las estrategias para el cambio.

El modelo COM-B de la rueda del comportamiento ha sido descrito como un método a seguir que hace posible identificar mediadores del comportamiento y por ende dirigir y diseñar intervenciones que permitan lograr cambios en la conducta [Asimakipoulou y Newton, 2015; McDonagh et al., 2017]. Éste se ha utilizado para identificar barreras en los profesionales que tratan pacientes con tuberculosis y médicos generales que realizan chequeos rutinarios en niños sanos, pacientes con abuso del alcohol, etc.; permitiendo identificar determinantes del comportamiento que ayudarían a derivar intervenciones para lograr técnicas de cambios de conducta adecuadas [Alexander et al., 2014; Ayakaka et al., 2017; Ntouva et al, 2015]. El modelo COM-B hasta el momento no ha sido implementado en odontología y específicamente en el área de cariología. Este es el primer instrumento creado para medir la capacidad, oportunidad y motivación de realizar comportamientos en diagnóstico y manejo de caries dental por parte de los odontólogos clínicos.

En estudios como el de Elouafkaoui et al. [2015] se investigó la implementación de comportamientos sobre diagnóstico y manejo de caries dental, pero no se indagó sobre la capacidad, oportunidad y motivación de realizar esos comportamientos. También se ha investigado sobre las creencias y motivaciones [Elouafkaoui et al. 2015 ], pero en este caso se debe resaltar que uno de los componentes del COM-B más importantes es la oportunidad. En este estudio los clínicos y docentes indicaron tener acceso a los recursos necesarios entre

“algunas veces” y la “mayoría de las veces” para las preguntas de la escala de Oportunidad Recursos para el Diagnóstico de caries dental. Es preciso destacar que las preguntas de la escala de Recursos se refieren a aspectos como el tiempo necesario para realizar los comportamientos y también los formularios, instrumentos y materiales para llevarlos a cabo. Otros instrumentos han sido utilizados para medir las decisiones de tratamiento por parte de los clínicos, en este caso se hizo énfasis en la capacidad, oportunidad y motivación de llevar a cabo esos comportamientos.

Se debe resaltar que la capacidad también es un aspecto importante. De acuerdo a los resultados de este estudio, tanto clínicos como docentes en promedio reportaron sentirse entre “moderadamente seguros” a “muy seguros” de realizar comportamientos de diagnóstico y manejo de caries dental, siendo la capacidad mayor para el diagnóstico. Estos resultados corresponden con la labor de adopción de paradigma actual de caries dental a nivel de la academia que se ha venido realizando en Colombia. Martignon et al., 2012, realizaron una encuesta con la que lograron valorar cómo era la educación en cariología en pregrado en las escuelas de odontología de Latino América. Más adelante, en Colombia se logró un consenso en cariología con 24 escuelas de odontología, pertenecientes a la Asociación Colombiana de Facultades de Odontología (ACFO) presentado en septiembre de 2012. Esto implica que en la actualidad en Colombia haya un crecimiento en la capacitación de los docentes y egresados de odontología en el diagnóstico y manejo de caries dental basado en la evidencia. De ahí que la capacidad sea uno de los componentes con puntuaciones más altas.

Otro aspecto importante que se evaluó fue la motivación para realizar comportamientos de diagnóstico y manejo de caries dental por parte de clínicos y docentes. En ambos casos los resultados obtenidos fueron los más bajos en comparación con los demás componentes del COM-B. De acuerdo a los resultados obtenidos, los encuestados en promedio se sienten entre “levemente insatisfechos” y “ni satisfechos ni insatisfechos” de la remuneración que reciben por realizar comportamientos de diagnóstico y manejo de caries dental. Se debe resaltar que los docentes presentaron menor motivación que los clínicos. De acuerdo a los análisis de regresión realizados por Elouafkaoui et al. 2015, la motivación es el dominio más importante debido a que mientras más motivados estaban los odontólogos era más probable que realizaran los comportamientos.

Un hallazgo especialmente relevante es que el componente del COM-B que más se relaciona con el diagnóstico y manejo de caries dental tanto en clínicos como en docentes, es el de Oportunidad Recursos. Esta escala alcanzó correlaciones positivas significativas que podrían considerarse como medianas y altas con las escalas de Comportamiento Diagnóstico y Comportamiento Manejo, respectivamente. De aquí la importancia de la disponibilidad de recursos por parte del operador para poder implementar y adoptar las mejores prácticas en caries dental. Es preciso destacar que este estudio es el que por primera vez aborda este aspecto de la disponibilidad de recursos y su relación con la implementación de las recomendaciones basadas en la evidencia.

Debido a que esta era la primera vez que se utilizaba el modelo COM-B para evaluar la implementación de comportamientos de diagnóstico y manejo de caries dental, se desarrolló un instrumento en el cual se incluyeron distintas fases para su validación. En este sentido, se ha de resaltar que los jueces expertos mostraron un nivel alto de acuerdo respecto a la pertinencia de las preguntas para medir los constructos teóricos para los cuáles habían sido elaboradas. Asimismo, las escalas mostraron en general niveles adecuados de consistencia interna, un aspecto de importancia a la hora de poder precisar e interpretar los niveles alcanzados en las mismas. La excepción en este aspecto fueron las escalas de Oportunidad Diagnóstico y Oportunidad Manejo, las cuáles mostraron fiabilidades con niveles por debajo de los criterios aceptables. Esta nueva herramienta de medición para el diagnóstico y manejo de caries dental, ofrece la opción de identificar en cuál de los componentes del COM-B se deben enfocar las estrategias para lograr cambios en los clínicos. En la muestra de este estudio, es claro que se debe enfocar en la motivación y la oportunidad tanto para clínicos como para docentes.

El presente estudio tiene algunas limitaciones relevantes que se han de tomar en cuenta. Una de ellas es que la tasa de respuesta a los cuestionarios por parte de los odontólogos clínicos fue baja, lo que afecta negativamente la representatividad de la muestra final obtenida. Otra limitación es que a diferencia de otros países, Colombia en los últimos años ha estado trabajando en la adopción del paradigma actual de caries dental a nivel de la academia, trabajando con el consenso en dominios en cariología. Esto implica que los niveles de capacidad encontrados en los encuestados no necesariamente podrían ser iguales o indicativos de los de otros países en donde todavía no se ha logrado una adopción del paradigma actual de caries dental.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A partir del modelo COM-B, y de acuerdo al Sistema Internacional de Clasificación y Manejo de Caries ICCMS™, se desarrolló un instrumento que permitió la identificación de factores relevantes que se relacionan con la adopción e implementación de las mejores prácticas de caries dental en clínicos y docentes de Colombia. Así, se pudo determinar que el componente que más se relaciona con el comportamiento de diagnóstico y manejo de caries dental es la Oportunidad derivada de los Recursos. Además, los odontólogos clínicos y docentes mostraron altos niveles auto-percibidos de Capacidad para realizar los comportamientos sugeridos. Sin embargo, en cuanto a la Motivación los clínicos y docentes en su mayoría están levemente insatisfechos con la remuneración que reciben al realizar comportamientos de diagnóstico y manejo de caries dental.

Respecto al cuestionario desarrollado, se recomienda reducir la cantidad de preguntas con el fin de lograr una mejor tasa de respuesta en un futuro. Además, se sugiere diseñar estrategias que permitan que los clínicos y docentes tengan acceso a los recursos necesarios para lograr que estos implementen en mayor escala las recomendaciones de diagnóstico y manejo de caries dental (determinar, detectar, decidir y desarrollar). Por otro lado, se recomienda seguir la labor que se ha realizado en Colombia para lograr la adopción del paradigma actual de caries dental. Esto implica continuar con los entrenamientos y capacitaciones que se han estado realizando y también con los esfuerzos para lograr la completa adopción en las facultades de odontología.

## REFERENCIAS

- Alexander K, Brijnath B, Mazza D. Barriers and enablers to delivery of the Healthy Kids Check: an analysis informed by the Theoretical Domains Framework and COM-B model. *Implementation Science* 2014;9:60.
- Alliance for a cavity free future. <http://www.allianceforacavityfreefuture.org>.
- Álvarez B, Pellise L, Lobo F. Sistemas de pago a prestadores de servicios de salud en países de América Latina y de la OCDE. *Rev Panam Salud Publica* 2000;8:55-70.
- Asimakopoulou K, Newton JT. The contributions of behaviour change science towards dental public health practice: a new paradigm. *Community Dent Oral Epidemiol* 2015;43:2–8.
- Ayakaka I, Ackerman S, Ggita J, Kajubi P, Dowdy D, Haberer J, et al. Identifying barriers to and facilitators of tuberculosis contact investigation in Kampala, Uganda: a behavioral approach. *Implementation Science* 2017;12;33-45.
- Baraba A, Doméjean S, Juric H, Espelid I, Tveit AB, Anié I. Restorative Treatment Decisions. *Coll Antropol* 2012;4:1293-1299.
- Bratthall D, Hansel Petersson G. Cariogram – a multifactorial risk assessment model for a multifactorial disease. *Community Dent Oral Epidemiol* 2005;33:256–64.
- Bönecker M, Tenuta L, Pucca G, Costa P, Pitts N. A social movement to reduce caries prevalence in the world. *Braz Oral Res* 2013;27:5-6.
- Bottenberg P, Ricketts D, Van Loveren C, Rahiotis C, Schulte A. Decision- making and preventive non- surgical therapy in the context of a European Core Curriculum in Cariology. *European Journal of Dental Education* 2011;15:32-39.
- Castaño R. Mecanismos de pago en salud. Anatomía, fisiología y fisiopatología. Primera edición, Bogotá, junio 2014.
- Cohen J. A Power Primer. *Psychological Bulletin* 1992;112(1):155-159.
- Curtis B, Warren E, Pollicino C, Evans RW, Schwarz E, Sbaraini A. The Monitor Practice Programme: is non-invasive management of dental caries in private practice cost-effective? *Australian Dental Journal* 2011;56:48–55.
- Dallı M, Çolak H, Mustafa Hamidi M. Minimal intervention concept: a new paradigm for operative dentistry. *Journal of investigative and clinical dentistry* 2012;3:167-175.
- Dobloug A, Grytten J, Holst D. Dentist-specific variation in diagnosis of caries – a multilevel analysis. *Community Dent Oral Epidemiol* 2014;42:185-191.
- Ekstrand KR, Ricketts DNJ, Longbottom C, Pitts NB. Visual and tactile assessment of arrested initial enamel carious lesions: an in vivo pilot study. *Caries Res* 2005;39:173-

177.

- Elouafkaoui P, Bonetti D, Clarkson J, Stirling D, Young L, Cassie H. Is further intervention required to translate caries prevention and management recommendations into practice? *British Dental Journal* 2015;218:E1-E7.
- Fejerskov O, Kidd E. *Dental Caries The Disease and its Clinical Management*, Blackwell Munksgaard Ltd. Copenhagen, 2008.
- Fejerskov O, Nyvad B. Is dental caries an infectious disease? Diagnostic and treatment consequences for the practitioner. *Nordic Dentistry 2003 Yearbook*. Copenhagen, Quintessence Publishing, 2003;141–151.
- Fejerskov O. Changing paradigms in concepts on dental caries: consequences for oral health care. *Caries Res* 2004;38(3):182-191.
- Fitzgerald RJ, Keyes PH. Demonstration of the etiological role of streptococci in experimental caries in the hamster. *J Am Dent Assoc* 1960;61:9–19.
- Florentino P, Soares FD, Barros AM, Passos IA, Silva K. Reproducibility of caries diagnosis in permanent teeth according to WHO, ICDAS-II and Nyvad criteria. *Braz J Oral Sci* 2012;11(1): 25-29.
- French et al. Developing theory-informed behaviour change interventions to implement evidence into practice: a systematic approach using the Theoretical Domains Framework. *Implementation Science* 2012;7:38.
- Gómez E. Género, equidad y acceso a los servicios de salud: una aproximación empírica. *Rev Panam Salud Pública*. 2002;11:327-334.
- Gomez J, Ellwood RP, Martignon S, Pretty IA. Dentists' perspectives on caries-related treatment decisions. *Community Dental Health* 2014;31:1-8.
- Guerrero R, Gallego AI, Becerril-Montekio V, Vázquez J. Sistema de salud de Colombia. *Salud Publica Mex* 2011;53(2):144-S155.
- Heaven TJ, Gordan VV, Litaker MS, Fellows JL, et al. Agreement among dentists' restorative treatment planning thresholds for primary occlusal caries, primary proximal caries, and existing restorations: Findings from The National Dental Practice-Based Research Network. *The National Dental PBRN Collaborative Group journal of dentistry* 2013;41:718–725.
- Hurlbutt M, Young D. A best practices approach to caries management. *Evid Base Dent Pract* 2014;14:77-86.
- Ismail AI, Tellez M, Pitts NB, Ekstrand KR, Ricketts D, Longbottom C, et al. Caries management pathways preserve dental tissues and promote oral health. *Community*

- Dent Oral Epidemiol 2013;41:12–40.
- Klein H, Palmer C, Knutson J: Dental status and dental needs of elementary school children. *Public Health Rep* 1938;53:751-765.
- McDonagh L, Saunders J, Cassell J, Bastaki H, Hartney T, Rait G. Facilitators and barriers to chlamydia testing in general practice for young people using a theoretical model (COM-B): a systematic review protocol. *BMJ Open* 2017;7: e013588. doi:10.1136/bmjopen-2016-013588
- Marsh PD. Microbial ecology of dental plaque and its significance in health and disease. *Adv Dent Res* 1994;8:263–271.
- Martignon S, Gomez J, Tellez M, Ruiz J, Marin L, Rangel M. Current cariology education in dental schools in Spanish-speaking Latin American countries. *J Dent Educ* 2013;77:1330-1337.
- Martignon S, Jacome S, Marin L. Consenso sobre dominios, objetivos de formación y contenidos en cariólogía para pregrado de odontología. *Alianza por un futuro libre de caries, capítulo Colombia frente académico* 2013.
- Martignon S, Marín L, Pitts N, Jácome-Liévano S. Consensus on domains, formation objectives and contents in cariology for undergraduate dental students in Colombia. *European Journal of Dental Education* 2014;18:222–233.
- Mejía A, Sánchez A, Tamayo J. Equidad en el Acceso a Servicios de Salud en Antioquia, Colombia. *Rev. Salud pública* 2007;9:26-38.
- Meyer-Lueckel H, Paris S, Ekstrand KR. *Caries Management – Science and Clinical Practice*. Thieme; Stuttgart 2013.
- Michie S, Atkins L, West R. *The Behaviour Change Wheel: A guide to designing interventions*. Silverback Publishing 2014.
- Michie S, Johnston M, Abraham C, Lawton R, Parker D, Walker A. Making psychological theory useful for implementing evidence based practice: a consensus approach. *Qual Saf Health Care* 2005;14:26–33.
- Michie S, Stralen MM, West R. The behaviour change wheel: A new method for characterising and designing behaviour change interventions. *Implementation Science* 2011;6:42.
- Michie S, West R. Behaviour change theory and evidence: a presentation to Government, *Health Psychology Review* 2013;7(1);1-22
- Ntouva A, Porter J, Crawford MJ, Britton A, Gratus C, Newton T, et al. Assessing the feasibility of screening and providing brief advice for alcohol misuse in general dental

practice: a clustered randomised control trial protocol for the DART study. *BMJ Open* 2015;5:e008586. doi:10.1136/bmjopen-2015-008586

- Nyvad B, Machiulskiene V, Baelum V. Construct and predictive validity of clinical caries diagnostic criteria assessing lesion activity. *J Dent Res* 2003;82:117-122.
- Paris S, Bitter K, Naumann M, Dörfner CE, Meyer-Lueckel H. Resin infiltration of proximal caries lesions differing in ICDAS codes. *Eur J Oral Sci* 2011;119:182–186.
- Pitts N, Melo P, Martignon S, Ekstrand K, Ismail A. Caries risk assessment, diagnosis and synthesis in the context of a European Core Curriculum in Cariology. *Eur J Dent Educ* 2011;15(1):23–31.
- Pitts NB (ed): *Detection, Assessment, Diagnosis and Monitoring of Caries*. Monogr Oral Sci. Basel, Karger, 2009:21:63–90.
- Pitts NB, Ekstrand KR. International Caries Detection and Assessment System (ICDAS) and its International Caries Classification and Management System (ICCMS) – methods for staging of the caries process and enabling dentists to manage caries. *Community Dent Oral Epidemiol* 2013;41:41–52.
- Pitts NB, Ismail AI, [http://www.fdiworldddental.org/sites/default/files/media/documents/2016-fdi\\_cpp-white\\_paper.pdf](http://www.fdiworldddental.org/sites/default/files/media/documents/2016-fdi_cpp-white_paper.pdf) (2016).
- Pitts NB, Ismail AI, Martignon S, Douglas GV, Longbottom C. ICCMS™ Guide for Practitioners and Educators 2014.
- Pitts NB. Are We Ready to Move from Operative to Non-Operative/Preventive Treatment of Dental Caries in Clinical Practice? *Caries Res* 2004;38:294-304.
- Pretty IA. Caries detection and diagnosis: Novel technologies. *Journal of Dentistry* 2006;34:727–739.
- Renz A, Ide M, Newton T, Robinson P, Smith D. Psychological interventions to improve adherence to oral hygiene instructions in adults with periodontal diseases. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 2. Art. No.: CD005097. DOI: 10.1002/14651858.CD005097.pub2.
- Renz A, Newton JT. Changing the behavior of patients with periodontitis. *Periodontology* 2000 2009; 51:252-268.
- Riordan P, Espelid I, Tveit AB. Radiographic interpretation and treatment decisions among dental therapists and dentists in Western Australia. *Community Dent Oral Epidemiol* 1991;19:268-71.
- Ruiz B, Urzúa I, Cabello R, Rodríguez G, Espelid I. Validation of the Spanish version of the

- “Questionnaire on the treatment of approximal and occlusal caries”. *Clin Oral Invest* 2013;17:29–35.
- Schulte A, Pitts N, Huysmans M, Splieth C, Buchalla W: European Core Curriculum in Cariology for Undergraduate Dental Students. *Caries Res* 2011;45:336–345
- Scottish Dental Clinical Effectiveness Programme: <http://www.sdcep.org.uk/> 2015.
- Selwitz RH, Ismail AI, Pitts NB. Dental caries. *Lancet* 2007;369:51–59.
- Splieth CH, Ekstrand KR, Alkilzy M, Clarkson J, Meyer-Lueckel H, Martignon S, et al. Sealants in Dentistry: Outcomes of the ORCA Saturday Afternoon Symposium 2007. *Caries Res* 2010;44:3-13.
- Tinanoff N. Potential to improve oral health care through evidence, protocols, and payment models. *Journal of Public Health Dentistry* 2012;72:48–51.
- Tono T. Acceso a servicios de salud en Colombia: efectos del ingreso y de la disponibilidad de proveedores sobre el uso de servicios médicos. *Acceso a servicios de salud en Colombia*, 2000.
- Twetman S, Fontana M, Featherstone JDB. Risk assessment – can we achieve consensus? *Community Dent Oral Epidemiol* 2013;41:64-70.
- Val I, Corella JM. *Sistemas de Salud, Diagnóstico y planificación*. Ediciones Díaz de Santos. 2001.
- World Health Organization: [http://www.who.int/oral\\_health/strategies/cont/en/](http://www.who.int/oral_health/strategies/cont/en/) 2015.
- World Health Organization. Caries for 12-year-olds by country/area. WHO, 2003. <http://www.whocollab.odont.lu.se/countriesalphab.html>.
- Young DA, Featherstone JDB. Caries management by risk assessment. *Community Dent Oral Epidemiol* 2013;41:1-12.
- Zerda A, Velásquez G, Tobar F, Vargas JE. *Sistemas de seguros de salud y acceso a medicamentos - Estudios de casos de Argentina, Colombia, Costa Rica, Chile, Estados Unidos de América y Guatemala*. Pan American Health Organization, 2001.

# ANEXOS

## ANEXO 1. Consentimiento informado

### UNIVERSIDAD EL BOSQUE COMITÉ DE INVESTIGACIONES FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

#### Parte 1: Información acerca de la Investigación.

Adopción e implementación del paradigma actual de caries dental en odontólogos de la práctica clínica y docentes en Colombia y el Reino Unido.

#### Protocolo número:

**Patrocinado por:** Universidad El Bosque/Alianza Por Un Futuro Libre de Caries  
**Investigador principal:** Ninoska Abreu Placeres

Le invitamos a participar en este estudio, antes de usted decidir si acepta integrarse por favor lea este formulario cuidadosamente y haga todas las preguntas que tenga para asegurarse de que entiende los procedimientos, incluyendo los riesgos o beneficios.

El propósito de esta investigación es identificar qué factores influyen en la adopción e implementación del paradigma actual de caries dental en los odontólogos de la práctica clínica y en los docentes de facultades de Odontología de los capítulos de la Alianza por un Futuro Libre de Caries de Colombia y el Reino Unido.

Este es un estudio internacional, en el que participarán odontólogos de Colombia y el Reino Unido.

Se invitarán a participar vía correo electrónico para llenar una encuesta en línea sobre los procedimientos que lleva a cabo en su atención a pacientes.

Para participar en esta investigación usted solo debe llenar el siguiente cuestionario en línea, al cual tendrá acceso luego de que acepte participar en el estudio.

Su participación en este estudio es voluntaria y puede retirarse de este en cualquier momento. En caso de que usted considere retirarse lo puede hacer y no le va a perjudicar de forma alguna. Usted puede elegir no participar en esta investigación.

De ser necesario, la participación en este estudio puede ser detenida en cualquier momento por el investigador del estudio sin su consentimiento, en caso que usted no esté dentro de los requisitos para participar.

Su participación en esta investigación no implica riesgo alguno.

Usted no recibirá beneficio económico por participar este estudio, tampoco recibirá compensación o pago al participar en este investigación.

Con su participación puede contribuir al entendimiento de las barreras que no permiten que se cambie al paradigma actual de caries dental, y que así poder idear herramientas y estrategias para lograr un cambio y la adopción del paradigma actual.

Cualquier información obtenida sobre usted en este estudio se mantendrá en estricta confidencialidad. Además usted no tendrá que revelar su nombre y datos personales para participar.

Su colaboración en esta encuesta no implica que va a recibir algún tipo de terapia.

#### Como sujeto de esta investigación sus derechos son los siguientes:

- Usted tiene derecho a que sus preguntas se respondan a su completa satisfacción antes de firmar este documento o en cualquier momento después de firmarlo.
- Usted tiene derecho a abandonar su participación en el estudio y no terminar de llenar la encuesta en caso de que usted lo decida.

En caso de tener alguna pregunta o problema, usted debe comunicarse con el investigador principal y se le responderán sus inquietudes.

#### INFORMACIÓN DE CONTACTO DEL COMITÉ AD-HOC:

Federico Andrade, Presidente Comité Ad-hoc Vicerrectoría de Investigaciones, pbx 648 9000 extensión 1100. [investigaciones@unbosque.edu.co](mailto:investigaciones@unbosque.edu.co)

#### INFORMACIÓN DE CONTACTO DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

##### Investigador principal:

Ninoska Abreu Placeres, estudiante Maestría en Ciencias Odontológicas.  
Correo electrónico: [ninoskabreu@hotmail.com](mailto:ninoskabreu@hotmail.com)  
Calle Leonardo Da Vinci #75 Renacimiento. Santo Domingo, República Dominicana.  
Teléfono: 809-519-2105

##### Co investigadores:

Stefania Martignon- Directora  
Viviana Ávila: Asesora  
Tim Newton: Asesor  
Nigel Pitts: Asesor  
Kim Ekstrand: Asesor

#### Parte 2: Formulario de Firmas.

He sido invitado(a) a participar en el estudio "Adopción e implementación del paradigma actual de caries dental en odontólogos de la práctica clínica y docentes en Colombia y el Reino Unido". Entiendo que mi participación consistirá en completar un cuestionario en línea. He leído y entendido este documento de Consentimiento Informado o el mismo se me ha leído o explicado. Todas mis preguntas han sido contestadas claramente y he tenido el tiempo suficiente para pensar acerca de mi decisión. No tengo ninguna duda sobre mi participación, por lo que estoy de acuerdo en hacer parte de esta investigación. Cuando firme este documento de Consentimiento Informado recibiré una copia del mismo (partes 1 y 2).

Autorizo el uso y la divulgación de mi información a las entidades mencionadas en este Consentimiento Informado para los propósitos descritos anteriormente.

Acepto voluntariamente participar y se que tengo el derecho de terminar mi participación en cualquier momento. Al firmar esta hoja de Consentimiento Informado no he renunciado a ninguno de mis derechos legales.

\_\_\_\_\_  
Nombre del Participante

\_\_\_\_\_  
Firma del Participante y Fecha

\_\_\_\_\_  
Tutor legal del Participante

\_\_\_\_\_  
Firma del Tutor legal y Fecha

\_\_\_\_\_  
Investigador principal

\_\_\_\_\_  
Firma del Investigador y Fecha

\_\_\_\_\_  
Nombre del Testigo (I)

\_\_\_\_\_  
Firma del Testigo (I) y Fecha

\_\_\_\_\_  
Nombre del Testigo (II)

\_\_\_\_\_  
Firma del Testigo (II) y Fecha

# ANEXO 2. Cuestionario

1 Código







Encuesta

**Descripción de la implementación de las mejores prácticas para el manejo de caries dental\* en odontólogos y docentes de la práctica clínica**

En colaboración con la Universidad del Bosque, Bogotá, Colombia, el Laboratorio Global para el Manejo de las Caries (GCCM) del King's College Londres y la Alianza por un Futuro Libre de Caries.

Lo invitamos a participar en el presente estudio, diligenciando el siguiente cuestionario. El propósito de esta investigación es describir la implementación de las mejores prácticas para el manejo de caries dental en odontólogos de la práctica clínica de las principales ciudades de Colombia y de docentes de la clínica de las facultades de odontología de los países.

Tenga en cuenta que este cuestionario ha sido diseñado con base en la teoría del comportamiento. Esto significa que el formato de algunas preguntas puede parecer repetitivo. Tengo la seguridad de que estas preguntas están diseñadas de esta forma para entender mejor los puntos de vista de los clínicos y los educadores.

Por favor lea cada pregunta y luego indique la respuesta que mejor la represente. No se preocupe por mucho tiempo cada pregunta, su primera opción de respuesta probablemente sea la más precisa.

Este cuestionario ha sido diseñado para identificar información general. En el futuro, se indagará sobre la toma de decisiones de manera más detallada y se explorarán los diferentes abordajes en niños y adultos.

\* Manejo de caries basado en riesgo con el objetivo de prevenir nuevas lesiones de caries, controlar las lesiones iniciales de manera oportuna y preservar los tejidos del diente en todo momento.

2 Código

**Parte A: Información demográfica**  
 Estas preguntas son acerca de usted y sus opiniones en la clínica y en la docencia, relacionadas con la prevención y el manejo de la caries dental. Por favor responda las preguntas marcando con una X el espacio adecuado (  ) o escribiendo la información en la línea apropiada ( \_\_\_\_\_ ).

A1. ¿Es usted?	a) Mujer <input type="checkbox"/>	
	b) Hombre <input type="checkbox"/>	
A2. ¿Qué edad tiene usted?		_____
A3. ¿En qué municipio/s trabaja usted?		_____
A4. ¿En qué ámbito ejerce usted?	a) Solo práctica clínica <input type="checkbox"/>	
	b) Solo docencia universitaria <input type="checkbox"/>	
	c) Práctica clínica y docencia universitaria <input type="checkbox"/>	
A5. ¿Qué porcentaje de tiempo le dedica a estos ámbitos?	a) Práctica clínica _____%	
	b) Docencia universitaria _____%	
A6. ¿Qué proporción de sus pacientes pertenece a los siguientes estratos socio-económicos?	a) 1-2 _____%	
	b) 3-4 _____%	
	c) 5-6 _____%	
A7. ¿En cuál de los siguientes ámbitos laborales se desempeña usted? (Puede seleccionar varias opciones de respuesta)	a) Consulta privada exclusiva <input type="checkbox"/>	
	b) Consulta privada adscrita a pre-pagada <input type="checkbox"/>	
	c) Consulta privada adscrita a EPS <input type="checkbox"/>	
	d) EPS <input type="checkbox"/>	
	e) Instituciones Prestadoras de Salud (IPS) <input type="checkbox"/>	
	f) Empresa Social del Estado (ESE) <input type="checkbox"/>	
	g) Caja de compensación <input type="checkbox"/>	
	h) Servicio odontológico en una clínica universitaria <input type="checkbox"/>	
	i) Docente clínico <input type="checkbox"/>	
	j) Otro, ¿Cuál? _____ <input type="checkbox"/>	
A8. ¿En qué año se graduó del pregrado en odontología?		_____
A9. ¿Cuántos años lleva ejerciendo la práctica clínica?		_____
A10. ¿Ha terminado usted un programa de especialización clínica?	a) No <input type="checkbox"/>	
	b) Sí. Especifique: _____ <input type="checkbox"/>	
A11. ¿Ha terminado usted alguna capacitación adicional?	a) No <input type="checkbox"/>	
	b) Sí. Especifique: _____ <input type="checkbox"/>	
A12. ¿Ha completado usted algún entrenamiento en el paradigma actual de caries dental?	a) No <input type="checkbox"/>	
	b) Sí. Especifique: _____ <input type="checkbox"/>	
A13. Describa en qué proporción el pago que usted recibe se ubica en estas modalidades de pago (en porcentaje):	a) Pago particular _____%	
	b) Pago a través de medicina pre-pagada _____%	
	c) Pago a través de régimen especial _____%	
	d) Pago por parte del régimen contributivo _____%	
	e) Pago por parte del régimen subsidiado _____%	
	f) No aplica (solamente trabaja como docente) <input type="checkbox"/>	
	g) Otro, ¿Cuál? _____ <input type="checkbox"/>	
A14. ¿Es usted miembro de alguna organización de académica o gremial?	a) No <input type="checkbox"/>	
	b) Sí. Especifique: _____ <input type="checkbox"/>	
A15. ¿Conoce la Guía del Sistema Internacional de Clasificación y Manejo de Caries (ICCMS <sup>SM</sup> ) para clínicos y educadores?	a) No <input type="checkbox"/>	
	b) Sí <input type="checkbox"/>	

**PARTE B. Valoración de RIESGO DE CARIES e identificación de LESIONES DE CARIES**

Estas preguntas indagan sobre dos aspectos de la práctica clínica, los métodos para **detectar** lesiones de caries en los pacientes y, como decide usted el **riesgo individual** de desarrollar caries. Por favor responda las preguntas marcando con una X en el espacio apropiado .

<b>B1.</b> ¿Qué tan <b>seguro/segura</b> se siente usted frente a su capacidad para realizar valoración de <b>riesgo individual de caries</b> en los pacientes?	a) Muy seguro/segura	<input type="checkbox"/>
	b) Moderadamente seguro/segura	<input type="checkbox"/>
	c) Ni seguro/a ni inseguro/a	<input type="checkbox"/>
	d) Moderadamente inseguro/a	<input type="checkbox"/>
	e) Muy inseguro/insegura	<input type="checkbox"/>
<b>B2.</b> ¿Qué tan <b>importante</b> considera usted realizar una valoración de <b>riesgo individual de caries</b> ?	a) Muy importante	<input type="checkbox"/>
	b) Moderadamente importante	<input type="checkbox"/>
	c) Ni importante ni no importante	<input type="checkbox"/>
	d) Poco importante	<input type="checkbox"/>
	e) Muy poco importante	<input type="checkbox"/>
<b>B3.</b> ¿Dispone usted de los recursos que necesita (tiempo, formularios, herramientas, etc.) para realizar <b>valoración individual de riesgo de caries</b> ?	a) Siempre	<input type="checkbox"/>
	b) La mayoría de las veces	<input type="checkbox"/>
	c) Algunas veces	<input type="checkbox"/>
	d) Rara vez	<input type="checkbox"/>
	e) Nunca	<input type="checkbox"/>
<b>B4.</b> ¿Qué tan <b>satisfecho/satisfecha</b> está usted con la remuneración que recibe por realizar la valoración de <b>riesgo individual de caries</b> ?	a) Completamente satisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	b) Levemente satisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	c) Ni satisfecho/a ni insatisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	d) Levemente insatisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	e) Completamente insatisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	f) No me pagan para esa actividad	<input type="checkbox"/>
<b>B5.</b> ¿Qué tan <b>frecuentemente</b> realiza usted una valoración de <b>riesgo individual de caries</b> en la valoración inicial y en las revaluaciones de sus pacientes?	a) Siempre	<input type="checkbox"/>
	b) La mayoría de las veces	<input type="checkbox"/>
	c) Algunas veces	<input type="checkbox"/>
	d) Rara vez	<input type="checkbox"/>
	e) Nunca	<input type="checkbox"/>
<b>B6.</b> ¿Qué tan <b>seguro/segura</b> se siente usted frente a su capacidad para incluir <b>lesiones de caries en estado inicial</b> (no cavitacionales) y <b>lesiones de caries en estado moderado</b> (microcavidades y sombra dental) en la valoración inicial y en las revaluaciones de sus pacientes?	a) Muy seguro/segura	<input type="checkbox"/>
	b) Moderadamente seguro/segura	<input type="checkbox"/>
	c) Ni seguro/a ni inseguro/a	<input type="checkbox"/>
	d) Moderadamente inseguro/a	<input type="checkbox"/>
	e) Muy inseguro/insegura	<input type="checkbox"/>
<b>B7.</b> ¿Qué tan <b>importante</b> considera usted incluir <b>lesiones de caries en estado inicial</b> (no cavitacionales) y <b>lesiones de caries en estado moderado</b> (microcavidades y sombra dental) en la valoración inicial y en las revaluaciones de sus pacientes?	a) Muy importante	<input type="checkbox"/>
	b) Moderadamente importante	<input type="checkbox"/>
	c) Ni importante ni no importante	<input type="checkbox"/>
	d) Poco importante	<input type="checkbox"/>
	e) Muy poco importante	<input type="checkbox"/>
<b>B8.</b> ¿Dispone usted de los recursos que necesita (tiempo, formularios, métodos para la detección y valoración de caries, herramientas, etc.) para incluir <b>lesiones de caries en estado inicial</b> (no cavitacionales) y <b>lesiones de caries en estado moderado</b> (microcavidades y sombra dental) en la valoración inicial y en las revaluaciones de sus pacientes?	a) Siempre	<input type="checkbox"/>
	b) La mayoría de las veces	<input type="checkbox"/>
	c) Algunas veces	<input type="checkbox"/>
	d) Rara vez	<input type="checkbox"/>
	e) Nunca	<input type="checkbox"/>
<b>B9.</b> ¿Qué tan <b>satisfecho/satisfecha</b> está usted con la remuneración que recibe al incluir <b>lesiones de caries en estado inicial</b> (no cavitacionales) y <b>lesiones de caries en estado moderado</b> (microcavidades y sombra dental) en la valoración inicial y en las revaluaciones de sus pacientes?	a) Completamente satisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	b) Levemente satisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	c) Ni satisfecho/a ni insatisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	d) Levemente insatisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	e) Completamente insatisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	f) No me pagan para esa actividad	<input type="checkbox"/>

<b>B10.</b> ¿Qué tan <b>frecuentemente</b> incluye usted <b>lesiones de caries en estado inicial</b> (no cavitacionales) y <b>lesiones de caries en estado moderado</b> (microcavidades y sombra dental) en la valoración inicial y en las revaluaciones de sus pacientes?	a) Siempre	<input type="checkbox"/>
	b) La mayoría de las veces	<input type="checkbox"/>
	c) Algunas veces	<input type="checkbox"/>
	d) Rara vez	<input type="checkbox"/>
	e) Nunca	<input type="checkbox"/>
<b>B11.</b> ¿Qué tan <b>importante</b> considera usted <b>limpiar las superficies dentales antes de valorar</b> la presencia/ausencia de lesiones de caries en estados inicial/moderado?	a) Muy importante	<input type="checkbox"/>
	b) Moderadamente importante	<input type="checkbox"/>
	c) Ni importante ni no importante	<input type="checkbox"/>
	d) Poco importante	<input type="checkbox"/>
	e) Muy poco importante	<input type="checkbox"/>
<b>B12.</b> ¿Dispone usted de los recursos que necesita (tiempo, equipos, materiales, etc.) para <b>limpiar las superficies dentales antes de valorar</b> la presencia/ausencia de lesiones de caries en estados inicial/moderado?	a) Siempre	<input type="checkbox"/>
	b) La mayoría de las veces	<input type="checkbox"/>
	c) Algunas veces	<input type="checkbox"/>
	d) Rara vez	<input type="checkbox"/>
	e) Nunca	<input type="checkbox"/>
<b>B13.</b> ¿Qué tan <b>frecuentemente</b> <b>limpia</b> usted <b>las superficies dentales</b> en sus pacientes <b>antes de valorar</b> la presencia/ausencia de lesiones de caries en estados inicial/moderado?	a) Siempre	<input type="checkbox"/>
	b) La mayoría de las veces	<input type="checkbox"/>
	c) Algunas veces	<input type="checkbox"/>
	d) Rara vez	<input type="checkbox"/>
	e) Nunca	<input type="checkbox"/>
<b>B14.</b> ¿Qué tan <b>seguro/segura</b> se siente usted frente a su capacidad para valorar la presencia/ausencia de lesiones de caries confiando en su <b>examen visual</b> (y no en la sonda/explorador)?	a) Muy seguro/segura	<input type="checkbox"/>
	b) Moderadamente seguro/segura	<input type="checkbox"/>
	c) Ni seguro/a ni inseguro/a	<input type="checkbox"/>
	d) Moderadamente inseguro/a	<input type="checkbox"/>
	e) Muy inseguro/insegura	<input type="checkbox"/>
<b>B15.</b> ¿Qué tan <b>importante</b> considera usted valorar la presencia/ausencia de lesiones de caries confiando en su <b>examen visual</b> (y no en la sonda/explorador)?	a) Muy importante	<input type="checkbox"/>
	b) Moderadamente importante	<input type="checkbox"/>
	c) Ni importante ni no importante	<input type="checkbox"/>
	d) Poco importante	<input type="checkbox"/>
	e) Muy poco importante	<input type="checkbox"/>
<b>B16.</b> ¿Qué tan <b>frecuentemente</b> valora usted la presencia/ausencia de lesiones de caries confiando en su <b>examen visual</b> (y no en la sonda/explorador)?	a) Siempre	<input type="checkbox"/>
	b) La mayoría de las veces	<input type="checkbox"/>
	c) Algunas veces	<input type="checkbox"/>
	d) Rara vez	<input type="checkbox"/>
	e) Nunca	<input type="checkbox"/>
<b>B17.</b> ¿Qué tan <b>seguro/segura</b> se siente usted frente a su capacidad para valorar el <b>estado de actividad</b> de las lesiones de caries (activa/inactiva) en sus pacientes?	a) Muy seguro/segura	<input type="checkbox"/>
	b) Moderadamente seguro/segura	<input type="checkbox"/>
	c) Ni seguro/a ni inseguro/a	<input type="checkbox"/>
	d) Moderadamente inseguro/a	<input type="checkbox"/>
	e) Muy inseguro/insegura	<input type="checkbox"/>
<b>B18.</b> ¿Qué tan <b>importante</b> considera usted valorar el <b>estado de actividad</b> de las lesiones de caries (activa/inactiva) en sus pacientes?	a) Muy importante	<input type="checkbox"/>
	b) Moderadamente importante	<input type="checkbox"/>
	c) Ni importante ni no importante	<input type="checkbox"/>
	d) Poco importante	<input type="checkbox"/>
	e) Muy poco importante	<input type="checkbox"/>
<b>B19.</b> ¿Dispone usted de los recursos que necesita (tiempo, formularios, métodos para la detección y valoración de caries, herramientas, etc.) para valorar el <b>estado de actividad</b> de las lesiones de caries (activa/inactiva) en sus pacientes?	a) Siempre	<input type="checkbox"/>
	b) La mayoría de las veces	<input type="checkbox"/>
	c) Algunas veces	<input type="checkbox"/>
	d) Rara vez	<input type="checkbox"/>
	e) Nunca	<input type="checkbox"/>

<b>B20.</b> ¿Qué tan frecuentemente incluye usted en la valoración o reevaluación del paciente el <b>estado de actividad</b> de las lesiones de caries (activa/inactiva) en sus pacientes?	a) Siempre <input type="checkbox"/>
	b) La mayoría de las veces <input type="checkbox"/>
	c) Algunas veces <input type="checkbox"/>
	d) Rara vez <input type="checkbox"/>
	e) Nunca <input type="checkbox"/>
<b>B21.</b> ¿Qué tan seguro/segura se siente usted frente a su capacidad de utilizar radiografías coronales para añadir información en la <b>detección y valoración</b> general de lesiones de caries (considerando tanto las superficies oclusales como las interproximales)?	a) Muy seguro/segura <input type="checkbox"/>
	b) Moderadamente seguro/segura <input type="checkbox"/>
	c) Ni seguro/a ni inseguro/a <input type="checkbox"/>
	d) Moderadamente inseguro/a <input type="checkbox"/>
	e) Muy inseguro/insegura <input type="checkbox"/>
<b>B22.</b> ¿Qué tan importante considera usted utilizar radiografías coronales para añadir información en la <b>detección y valoración</b> general de lesiones de caries (considerando tanto las superficies oclusales como las interproximales)?	a) Muy importante <input type="checkbox"/>
	b) Moderadamente importante <input type="checkbox"/>
	c) Ni importante ni no importante <input type="checkbox"/>
	d) Poco importante <input type="checkbox"/>
	e) Muy poco importante <input type="checkbox"/>
<b>B23.</b> ¿Dispone usted de los recursos que necesita (tiempo, formularios, equipos, materiales, etc.) para utilizar radiografías coronales para añadir información en la <b>detección y valoración</b> general de lesiones de caries (considerando tanto las superficies oclusales como las interproximales)?	a) Siempre <input type="checkbox"/>
	b) La mayoría de las veces <input type="checkbox"/>
	c) Algunas veces <input type="checkbox"/>
	d) Rara vez <input type="checkbox"/>
	e) Nunca <input type="checkbox"/>
<b>B24.</b> ¿Qué tan satisfecho/satisfecha está usted con la remuneración que recibe al utilizar radiografías coronales para añadir información en la <b>detección y valoración</b> general de lesiones de caries (considerando tanto las superficies oclusales como las interproximales)?	a) Completamente satisfecho/a <input type="checkbox"/>
	b) Levemente satisfecho/a <input type="checkbox"/>
	c) Ni satisfecho/a ni insatisfecho/a <input type="checkbox"/>
	d) Levemente insatisfecho/a <input type="checkbox"/>
	e) Completamente insatisfecho/a <input type="checkbox"/>
	f) No me pagan por esa actividad <input type="checkbox"/>
<b>B25.</b> ¿Qué tan frecuentemente utiliza usted radiografías coronales cuando realiza <b>detección y valoración</b> de lesiones de caries en sus pacientes?	a) Siempre <input type="checkbox"/>
	b) La mayoría de las veces <input type="checkbox"/>
	c) Algunas veces <input type="checkbox"/>
	d) Rara vez <input type="checkbox"/>
	e) Nunca <input type="checkbox"/>
<b>B26.</b> ¿Qué tan seguro/segura se siente usted frente a su capacidad para realizar un <b>diagnóstico diferencial</b> entre caries dental, defectos del desarrollo en esmalte y lesiones no cariosas?	a) Muy seguro/segura <input type="checkbox"/>
	b) Moderadamente seguro/segura <input type="checkbox"/>
	c) Ni seguro/a ni inseguro/a <input type="checkbox"/>
	d) Moderadamente inseguro/a <input type="checkbox"/>
	e) Muy inseguro/insegura <input type="checkbox"/>
<b>B27.</b> ¿Qué tan importante considera usted realizar un <b>diagnóstico diferencial</b> entre caries dental, defectos del desarrollo en esmalte y lesiones no cariosas?	a) Muy importante <input type="checkbox"/>
	b) Moderadamente importante <input type="checkbox"/>
	c) Ni importante ni no importante <input type="checkbox"/>
	d) Poco importante <input type="checkbox"/>
	e) Muy poco importante <input type="checkbox"/>
<b>B28.</b> ¿Dispone usted de los recursos que necesita (tiempo, formularios, equipos, materiales, etc.) para realizar un <b>diagnóstico diferencial</b> entre caries dental, defectos del desarrollo en esmalte y lesiones no cariosas?	a) Siempre <input type="checkbox"/>
	b) La mayoría de las veces <input type="checkbox"/>
	c) Algunas veces <input type="checkbox"/>
	d) Rara vez <input type="checkbox"/>
	e) Nunca <input type="checkbox"/>
<b>B29.</b> ¿Cuándo usted valora o hace reevaluación de su paciente, qué tan frecuentemente realiza un <b>diagnóstico diferencial</b> entre caries dental, defectos del desarrollo en esmalte y lesiones no cariosas?	a) Siempre <input type="checkbox"/>
	b) La mayoría de las veces <input type="checkbox"/>
	c) Algunas veces <input type="checkbox"/>
	d) Rara vez <input type="checkbox"/>
	e) Nunca <input type="checkbox"/>

<b>B30.</b> ¿Qué tan seguro/segura se siente usted frente a su capacidad para <b>integrar</b> : a) valoración de riesgo individual de caries, y b) diagnóstico de las lesiones en términos de severidad y estado de actividad?	a) Muy seguro/segura <input type="checkbox"/>
	b) Moderadamente seguro/segura <input type="checkbox"/>
	c) Ni seguro/a ni inseguro/a <input type="checkbox"/>
	d) Moderadamente inseguro/a <input type="checkbox"/>
	e) Muy inseguro/insegura <input type="checkbox"/>
<b>B31.</b> ¿Qué tan importante considera usted realizar en sus pacientes la <b>integración</b> descrita anteriormente?	a) Muy importante <input type="checkbox"/>
	b) Moderadamente importante <input type="checkbox"/>
	c) Ni importante ni no importante <input type="checkbox"/>
	d) Poco importante <input type="checkbox"/>
	e) Muy poco importante <input type="checkbox"/>
<b>B32.</b> ¿Dispone usted de los recursos que necesita (tiempo, formularios, etc.) para <b>integrar</b> : a) valoración de riesgo individual de caries, y b) diagnóstico de las lesiones en términos de severidad y estado de actividad?	a) Siempre <input type="checkbox"/>
	b) La mayoría de las veces <input type="checkbox"/>
	c) Algunas veces <input type="checkbox"/>
	d) Rara vez <input type="checkbox"/>
	e) Nunca <input type="checkbox"/>
<b>B33.</b> ¿Qué tan satisfecho/satisfecha está usted con la remuneración que recibe al realizar en sus pacientes la <b>integración</b> descrita anteriormente?	a) Completamente satisfecho/a <input type="checkbox"/>
	b) Levemente satisfecho/a <input type="checkbox"/>
	c) Ni satisfecho/a ni insatisfecho/a <input type="checkbox"/>
	d) Levemente insatisfecho/a <input type="checkbox"/>
	e) Completamente insatisfecho/a <input type="checkbox"/>
	f) No me pagan por esa actividad <input type="checkbox"/>
<b>B34.</b> ¿Qué tan frecuentemente realiza usted en sus pacientes la <b>integración</b> descrita anteriormente?	a) Siempre <input type="checkbox"/>
	b) La mayoría de las veces <input type="checkbox"/>
	c) Algunas veces <input type="checkbox"/>
	d) Rara vez <input type="checkbox"/>
	e) Nunca <input type="checkbox"/>

#### PARTE C. MANEJANDO RIESGO DE CARIES Y LESIONES CARIOSAS

Estas preguntas le piden a usted observar el manejo individual del riesgo de caries y de lesiones de caries. Por favor responda las preguntas marcando una X en el espacio adecuado (☐).

<b>C1.</b> ¿Qué tan seguro/segura se siente usted frente a su capacidad y la de su equipo para <b>adaptar el manejo</b> de los individuos de acuerdo con sus <b>diferentes niveles de riesgo de caries</b> ?	a) Muy seguro/segura <input type="checkbox"/>
	b) Moderadamente seguro/segura <input type="checkbox"/>
	c) Ni seguro/a ni inseguro/a <input type="checkbox"/>
	d) Moderadamente inseguro/a <input type="checkbox"/>
	e) Muy inseguro/insegura <input type="checkbox"/>
<b>C2.</b> ¿Qué tan importante es para usted y su equipo <b>adaptar el manejo</b> de los individuos de acuerdo con sus <b>diferentes niveles de riesgo de caries</b> ?	a) Muy importante <input type="checkbox"/>
	b) Moderadamente importante <input type="checkbox"/>
	c) Ni importante ni no importante <input type="checkbox"/>
	d) Poco importante <input type="checkbox"/>
	e) Muy poco importante <input type="checkbox"/>
<b>C3.</b> ¿Qué tan satisfecho/satisfecha está usted con el reembolso que recibe al <b>adaptar el manejo</b> de los individuos de acuerdo con sus <b>diferentes niveles de riesgo de caries</b> ?	a) Completamente satisfecho/a <input type="checkbox"/>
	b) Levemente satisfecho/a <input type="checkbox"/>
	c) Ni satisfecho/a ni insatisfecho/a <input type="checkbox"/>
	d) Levemente insatisfecho/a <input type="checkbox"/>
	e) Completamente insatisfecho/a <input type="checkbox"/>
	f) No me pagan por esa actividad <input type="checkbox"/>
<b>C4.</b> ¿Qué tan frecuentemente usted (y/o su equipo) <b>adapta el manejo</b> de los individuos de acuerdo con sus <b>diferentes niveles de riesgo de caries</b> ?	a) Siempre <input type="checkbox"/>
	b) La mayoría de las veces <input type="checkbox"/>
	c) Algunas veces <input type="checkbox"/>
	d) Rara vez <input type="checkbox"/>
	e) Nunca <input type="checkbox"/>

<b>C5.</b> ¿Qué tan <b>seguro/segura</b> se siente usted frente a su capacidad para ayudar a los pacientes a <b> cambiar sus hábitos de higiene oral</b> ?	a) Muy seguro/segura	<input type="checkbox"/>
	b) Moderadamente seguro/segura	<input type="checkbox"/>
	c) Ni seguro/a ni inseguro/a	<input type="checkbox"/>
	d) Moderadamente inseguro/a	<input type="checkbox"/>
	e) Muy inseguro/insegura	<input type="checkbox"/>
<b>C6.</b> ¿Qué tan <b>importante</b> considera usted ayudar a sus pacientes a <b> cambiar su hábitos de higiene oral</b> ?	a) Muy importante	<input type="checkbox"/>
	b) Moderadamente importante	<input type="checkbox"/>
	c) Ni importante ni no importante	<input type="checkbox"/>
	d) Poco importante	<input type="checkbox"/>
	e) Muy poco importante	<input type="checkbox"/>
<b>C7.</b> ¿Qué tan <b>satisfecho/satisfecha</b> está usted con la remuneración que recibe por ayudar a sus pacientes a <b> cambiar sus hábitos de higiene oral</b> ?	a) Completamente satisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	b) Levemente satisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	c) Ni satisfecho/a ni insatisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	d) Levemente insatisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	e) Completamente insatisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	f) No me pagan para esa actividad	<input type="checkbox"/>
<b>C8.</b> ¿Qué tan <b>frecuentemente</b> usted y/o su equipo dedican tiempo para ayudar a sus pacientes a <b> cambiar sus hábitos de higiene oral</b> ?	a) Siempre	<input type="checkbox"/>
	b) La mayoría de las veces	<input type="checkbox"/>
	c) Algunas veces	<input type="checkbox"/>
	d) Rara vez	<input type="checkbox"/>
	e) Nunca	<input type="checkbox"/>
<b>C9.</b> ¿Qué tan <b>seguro/segura</b> se siente usted frente a su capacidad para recomendarle a los padres usar en los niños crema dental fluorada <b> desde que erupciona el primer diente</b> ?	a) Muy seguro/segura	<input type="checkbox"/>
	b) Moderadamente seguro/segura	<input type="checkbox"/>
	c) Ni seguro/a ni inseguro/a	<input type="checkbox"/>
	d) Moderadamente inseguro/a	<input type="checkbox"/>
	e) Muy inseguro/insegura	<input type="checkbox"/>
<b>C10.</b> ¿Qué tan <b>importante</b> considera usted recomendar a los padres usar en los niños crema dental fluorada <b> desde que erupciona el primer diente</b> ?	a) Muy importante	<input type="checkbox"/>
	b) Moderadamente importante	<input type="checkbox"/>
	c) Ni importante ni no importante	<input type="checkbox"/>
	d) Poco importante	<input type="checkbox"/>
	e) Muy poco importante	<input type="checkbox"/>
<b>C11.</b> ¿Qué tan <b>frecuentemente</b> recomienda usted a los padres usar en los niños crema dental fluorada <b> desde que erupciona el primer diente</b> ?	a) Siempre	<input type="checkbox"/>
	b) La mayoría de las veces	<input type="checkbox"/>
	c) Algunas veces	<input type="checkbox"/>
	d) Rara vez	<input type="checkbox"/>
	e) Nunca	<input type="checkbox"/>
<b>C12.</b> ¿Qué tan <b>seguro/segura</b> se siente usted frente a su capacidad para ayudar a los padres a cambiar su dieta para <b> reducir la frecuencia y cantidad de ingesta de azúcares libres</b> ?	a) Muy seguro/segura	<input type="checkbox"/>
	b) Moderadamente seguro/segura	<input type="checkbox"/>
	c) Ni seguro/a ni inseguro/a	<input type="checkbox"/>
	d) Moderadamente inseguro/a	<input type="checkbox"/>
	e) Muy inseguro/insegura	<input type="checkbox"/>
<b>C13.</b> ¿Qué tan <b>importante</b> considera usted ayudar a los pacientes a cambiar su dieta - <b> reduciendo la frecuencia y cantidad de ingesta de azúcares libres</b> ?	a) Muy importante	<input type="checkbox"/>
	b) Moderadamente importante	<input type="checkbox"/>
	c) Ni importante ni no importante	<input type="checkbox"/>
	d) Poco importante	<input type="checkbox"/>
	e) Muy poco importante	<input type="checkbox"/>

† Los azúcares libres incluyen todos los monosacáridos y disacáridos que son añadidos a los alimentos por el productor, el cocinero o el consumidor, además de los azúcares que están presentes de manera natural en los jarabes de miel, jugos de frutas y jugos de frutas concentrados. \*Este término incluye todo el azúcar blanco y marrón (tanto de la remolacha como de la caña), melasa, miel y jarabes (incluyendo el jarabe de maíz alto en fructosa, jarabe de arce, etc.) néctares (por ejemplo, miel de agave) y zumos de fruta natural sin azúcar – independientemente de que ya esté en el producto que sea añadido por el paciente.

<b>C14.</b> ¿Qué tan <b>satisfecho/satisfecha</b> está usted con la remuneración que recibe por ayudar a los padres a cambiar la <b> frecuencia y cantidad de ingesta de azúcares libres</b> ?	a) Completamente satisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	b) Levemente satisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	c) Ni satisfecho/a ni insatisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	d) Levemente insatisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	e) Completamente insatisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	f) No me pagan para esa actividad	<input type="checkbox"/>
<b>C15.</b> ¿Qué tan <b>frecuentemente</b> le sugiere a sus pacientes, en la valoración inicial y la reevaluación, cambiar su dieta reduciendo la <b> frecuencia y cantidad de ingesta de azúcares libres</b> ?	a) Siempre	<input type="checkbox"/>
	b) La mayoría de las veces	<input type="checkbox"/>
	c) Algunas veces	<input type="checkbox"/>
	d) Rara vez	<input type="checkbox"/>
	e) Nunca	<input type="checkbox"/>
<b>C16.</b> ¿Qué tan <b>seguro/segura</b> se siente usted frente a su capacidad para <b> aplicar fluoruro tópico con propósitos terapéuticos</b> (estado inicial de lesiones de caries - lesiones no cavitacionales)?	a) Muy seguro/segura	<input type="checkbox"/>
	b) Moderadamente seguro/segura	<input type="checkbox"/>
	c) Ni seguro/a ni inseguro/a	<input type="checkbox"/>
	d) Moderadamente inseguro/a	<input type="checkbox"/>
	e) Muy inseguro/insegura	<input type="checkbox"/>
<b>C17.</b> ¿Qué tan <b>importante</b> considera usted, en la valoración inicial y la reevaluación, <b> aplicar fluoruro tópico con propósitos terapéuticos</b> como se describió anteriormente?	a) Muy importante	<input type="checkbox"/>
	b) Moderadamente importante	<input type="checkbox"/>
	c) Ni importante ni no importante	<input type="checkbox"/>
	d) Poco importante	<input type="checkbox"/>
	e) Muy poco importante	<input type="checkbox"/>
<b>C18.</b> ¿Qué tan <b>satisfecho/satisfecha</b> está usted con la remuneración que recibe por <b> aplicar fluoruro tópico con propósitos terapéuticos</b> como se describió anteriormente?	a) Completamente satisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	b) Levemente satisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	c) Ni satisfecho/a ni insatisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	d) Levemente insatisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	e) Completamente insatisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	f) No me pagan para esa actividad	<input type="checkbox"/>
<b>C19.</b> ¿Cuándo usted encuentra en sus pacientes <b> lesiones de caries en estado inicial/moderado</b> , con qué <b> frecuencia</b> aplica <b> fluoruro tópico</b> como parte del tratamiento?	a) Siempre	<input type="checkbox"/>
	b) La mayoría de las veces	<input type="checkbox"/>
	c) Algunas veces	<input type="checkbox"/>
	d) Rara vez	<input type="checkbox"/>
	e) Nunca	<input type="checkbox"/>
<b>C20.</b> ¿Qué tan <b>importante</b> considera usted aplicar <b> sellantes por razones terapéuticas</b> como se describió anteriormente?	a) Muy importante	<input type="checkbox"/>
	b) Moderadamente importante	<input type="checkbox"/>
	c) Ni importante ni no importante	<input type="checkbox"/>
	d) Poco importante	<input type="checkbox"/>
	e) Muy poco importante	<input type="checkbox"/>
<b>C21.</b> ¿Qué tan <b>satisfecho/satisfecha</b> está usted con la remuneración que recibe por aplicar <b> sellantes por razones terapéuticas</b> como se describió anteriormente?	a) Completamente satisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	b) Levemente satisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	c) Ni satisfecho/a ni insatisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	d) Levemente insatisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	e) Completamente insatisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	f) No me pagan para esa actividad	<input type="checkbox"/>
<b>C22.</b> ¿Cuándo usted encuentra <b> lesiones de caries en estado inicial/moderado</b> en sus pacientes, con qué <b> frecuencia</b> aplica <b> sellantes como parte del tratamiento</b> ?	a) Siempre	<input type="checkbox"/>
	b) La mayoría de las veces	<input type="checkbox"/>
	c) Algunas veces	<input type="checkbox"/>
	d) Rara vez	<input type="checkbox"/>
	e) Nunca	<input type="checkbox"/>
<b>C23.</b> ¿Qué tan <b>seguro/segura</b> se siente usted frente a su capacidad para <b> no hacer nada a una lesión de caries inactiva</b> ("observarla")?	a) Muy seguro/segura	<input type="checkbox"/>
	b) Moderadamente seguro/segura	<input type="checkbox"/>
	c) Ni seguro/a ni inseguro/a	<input type="checkbox"/>
	d) Moderadamente inseguro/a	<input type="checkbox"/>
	e) Muy inseguro/insegura	<input type="checkbox"/>

C24. ¿Qué tan <b>importante</b> considera usted <b>no hacer nada a una lesión de caries inactiva</b> ("observarla")?	a) Muy importante	<input type="checkbox"/>
	b) Moderadamente importante	<input type="checkbox"/>
	c) Ni importante ni no importante	<input type="checkbox"/>
	d) Poco importante	<input type="checkbox"/>
	e) Muy poco importante	<input type="checkbox"/>
C25. ¿Cuándo usted tiene un paciente con una <b>lesión de caries inactiva</b> , con qué <b>frecuencia</b> decidiría usted " <b>observar</b> " como la <b>decisión de tratamiento</b> ?	a) Siempre	<input type="checkbox"/>
	b) La mayoría de las veces	<input type="checkbox"/>
	c) Algunas veces	<input type="checkbox"/>
	d) Rara vez	<input type="checkbox"/>
	e) Nunca	<input type="checkbox"/>
C26. ¿Qué tan <b>seguro/segura</b> se siente usted frente a su capacidad para evaluar para <b>tomar una decisión de manejo no operatorio</b> (en lugar de una decisión de manejo operatorio) cuando usted encuentra una <b>radiolucidez en el esmalte limitada a la unión amelo-dentinal</b> ?	a) Muy seguro/segura	<input type="checkbox"/>
	b) Moderadamente seguro/segura	<input type="checkbox"/>
	c) Ni seguro/a ni inseguro/a	<input type="checkbox"/>
	d) Moderadamente inseguro/a	<input type="checkbox"/>
	e) Muy inseguro/insegura	<input type="checkbox"/>
C27. ¿Qué tan <b>importante</b> considera usted <b>tomar una decisión de manejo no operatorio</b> (en lugar de una decisión de manejo operatorio) cuando usted encuentra una <b>radiolucidez en el esmalte limitada a la unión amelo-dentinal</b> ?	a) Muy importante	<input type="checkbox"/>
	b) Moderadamente importante	<input type="checkbox"/>
	c) Ni importante ni no importante	<input type="checkbox"/>
	d) Poco importante	<input type="checkbox"/>
	e) Muy poco importante	<input type="checkbox"/>
C28. ¿Qué tan <b>satisfecho/satisfecha</b> está usted con la remuneración que recibe por <b>tomar una decisión de manejo no operatorio</b> (en lugar de una decisión de manejo operatorio) cuando usted encuentra una <b>radiolucidez en el esmalte limitada a la unión amelo-dentinal</b> ?	a) Completamente satisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	b) Levemente satisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	c) Ni satisfecho/a ni insatisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	d) Levemente insatisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	e) Completamente insatisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	f) No me pagan para esa actividad	<input type="checkbox"/>
C29. ¿Cuándo usted tiene un paciente con una <b>radiolucidez en el esmalte limitada a la unión amelo-dentinal</b> , con qué <b>frecuencia</b> toma una <b>decisión de manejo no operatorio</b> ?	a) Siempre	<input type="checkbox"/>
	b) La mayoría de las veces	<input type="checkbox"/>
	c) Algunas veces	<input type="checkbox"/>
	d) Rara vez	<input type="checkbox"/>
	e) Nunca	<input type="checkbox"/>
C30. ¿Cuándo un paciente llega con una <b>lesión de caries en estado moderado</b> (microcavidad o sombra subyacente), qué tan <b>seguro/segura</b> se siente usted frente a su capacidad para considerar un <b>manejo no-operatorio</b> ?	a) Muy seguro/segura	<input type="checkbox"/>
	b) Moderadamente seguro/segura	<input type="checkbox"/>
	c) Ni seguro/a ni inseguro/a	<input type="checkbox"/>
	d) Moderadamente inseguro/a	<input type="checkbox"/>
	e) Muy inseguro/insegura	<input type="checkbox"/>
C31. ¿Cuándo un paciente llega con una <b>lesión de caries en estado moderado</b> (microcavidad o sombra subyacente), qué tan <b>importante</b> considera usted decidir un <b>manejo no-operatorio</b> ?	a) Muy importante	<input type="checkbox"/>
	b) Moderadamente importante	<input type="checkbox"/>
	c) Ni importante ni no importante	<input type="checkbox"/>
	d) Poco importante	<input type="checkbox"/>
	e) Muy poco importante	<input type="checkbox"/>
C32. ¿Cuándo un paciente llega con una <b>lesión de caries en estado moderado</b> (microcavidad o sombra subyacente), qué tan <b>satisfecho</b> está usted con la remuneración que recibe por considerar un <b>manejo no-operatorio</b> ?	a) Completamente satisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	b) Levemente satisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	c) Ni satisfecho/a ni insatisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	d) Levemente insatisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	e) Completamente insatisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	f) No me pagan para esa actividad	<input type="checkbox"/>
C33. ¿Cuándo un paciente llega con una <b>lesión de caries en estado moderado</b> (microcavidad o sombra subyacente), con qué <b>frecuencia</b> consideraría usted un <b>manejo no-operatorio</b> ?	a) Siempre	<input type="checkbox"/>
	b) La mayoría de las veces	<input type="checkbox"/>
	c) Algunas veces	<input type="checkbox"/>
	d) Rara vez	<input type="checkbox"/>
	e) Nunca	<input type="checkbox"/>

C34. ¿Cuándo se ha recomendado manejo operatorio, qué tan <b>seguro/segura</b> se siente usted frente a su capacidad para realizar <b>máxima preservación de estructura dental</b> (específicamente removiendo el tejido cariado de una manera mínimamente invasiva)?	a) Muy seguro/segura	<input type="checkbox"/>
	b) Moderadamente seguro/segura	<input type="checkbox"/>
	c) Ni seguro/a ni inseguro/a	<input type="checkbox"/>
	d) Moderadamente inseguro/a	<input type="checkbox"/>
	e) Muy inseguro/insegura	<input type="checkbox"/>
C35. ¿Cuándo se ha recomendado manejo operatorio, qué tan <b>importante</b> considera usted realizar <b>máxima preservación de estructura dental</b> (específicamente removiendo el tejido cariado de una manera mínimamente invasiva)?	a) Muy importante	<input type="checkbox"/>
	b) Moderadamente importante	<input type="checkbox"/>
	c) Ni importante ni no importante	<input type="checkbox"/>
	d) Poco importante	<input type="checkbox"/>
	e) Muy poco importante	<input type="checkbox"/>
C36. ¿Cuándo se ha recomendado manejo operatorio, qué tan <b>satisfecho/satisfecha</b> está usted con la remuneración que recibe por realizar <b>máxima preservación de estructura dental</b> ?	a) Completamente satisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	b) Levemente satisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	c) Ni satisfecho/a ni insatisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	d) Levemente insatisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	e) Completamente insatisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	f) No me pagan para esa actividad	<input type="checkbox"/>
C37. ¿Cuándo se ha recomendado manejo operatorio, qué tan <b>frecuentemente</b> realiza usted <b>máxima preservación de la estructura dental</b> ?	a) Siempre	<input type="checkbox"/>
	b) La mayoría de las veces	<input type="checkbox"/>
	c) Algunas veces	<input type="checkbox"/>
	d) Rara vez	<input type="checkbox"/>
	e) Nunca	<input type="checkbox"/>
C38. ¿Cuándo un paciente tiene una <b>obturación inadecuada</b> (no adaptada o con un defecto), qué tan <b>seguro/segura</b> se siente usted frente a su capacidad para considerar <b>repararla</b> ?	a) Muy seguro/segura	<input type="checkbox"/>
	b) Moderadamente seguro/segura	<input type="checkbox"/>
	c) Ni seguro/a ni inseguro/a	<input type="checkbox"/>
	d) Moderadamente inseguro/a	<input type="checkbox"/>
	e) Muy inseguro/insegura	<input type="checkbox"/>
C39. ¿Cuándo un paciente tiene una <b>obturación inadecuada</b> , qué tan <b>importante</b> es para usted considerar <b>repararla</b> ?	a) Muy importante	<input type="checkbox"/>
	b) Moderadamente importante	<input type="checkbox"/>
	c) Ni importante ni no importante	<input type="checkbox"/>
	d) Poco importante	<input type="checkbox"/>
	e) Muy poco importante	<input type="checkbox"/>
C40. ¿Cuándo un paciente tiene una <b>obturación inadecuada</b> , qué tan <b>satisfecho/satisfecha</b> está usted con la remuneración que recibe por considerar <b>repararla</b> ?	a) Completamente satisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	b) Levemente satisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	c) Ni satisfecho/a ni insatisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	d) Levemente insatisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	e) Completamente insatisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	f) No me pagan para esa actividad	<input type="checkbox"/>
C41. ¿Cuándo un paciente tiene una <b>obturación inadecuada</b> , qué tan <b>frecuentemente</b> usted la <b>repara</b> ?	a) Siempre	<input type="checkbox"/>
	b) La mayoría de las veces	<input type="checkbox"/>
	c) Algunas veces	<input type="checkbox"/>
	d) Rara vez	<input type="checkbox"/>
	e) Nunca	<input type="checkbox"/>
C42. ¿Qué tan <b>seguro/segura</b> se siente usted frente a su capacidad para hacer una <b>revaluación de sus pacientes</b> (incluyendo la valoración del éxito de cualquier estrategia preventiva, del tratamiento no operatorio y operatorio y, la toma de decisiones de manejo relacionadas) cuando se ha <b>completado el plan de manejo inicial</b> ?	a) Muy seguro/segura	<input type="checkbox"/>
	b) Moderadamente seguro/segura	<input type="checkbox"/>
	c) Ni seguro/a ni inseguro/a	<input type="checkbox"/>
	d) Moderadamente inseguro/a	<input type="checkbox"/>
	e) Muy inseguro/insegura	<input type="checkbox"/>
C43. ¿Qué tan <b>importante</b> considera usted realizar <b>revaluación de sus pacientes</b> , cuando se ha completado el plan de manejo inicial?	a) Muy importante	<input type="checkbox"/>
	b) Moderadamente importante	<input type="checkbox"/>
	c) Ni importante ni no importante	<input type="checkbox"/>
	d) Poco importante	<input type="checkbox"/>
	e) Muy poco importante	<input type="checkbox"/>

C44. ¿Qué tan <b>satisfecho/satisfecha</b> está usted con la remuneración que recibe por realizar <b>revaluación de sus pacientes</b> , cuando se ha completado el plan de manejo inicial?	a) Completamente satisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	b) Levemente satisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	c) Ni satisfecho/a ni insatisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	d) Levemente insatisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	e) Completamente insatisfecho/a	<input type="checkbox"/>
	f) No me pagan para esa actividad	<input type="checkbox"/>
C45. ¿Qué tan <b>frecuentemente</b> elige usted realizar <b>revaluación de sus pacientes</b> , cuando se ha completado el plan de manejo inicial?	a) Siempre	<input type="checkbox"/>
	b) La mayoría de las veces	<input type="checkbox"/>
	c) Algunas veces	<input type="checkbox"/>
	d) Rara vez	<input type="checkbox"/>
	e) Nunca	<input type="checkbox"/>

**Gracias por tomarse el tiempo de completar esta encuesta, apreciamos mucho su participación en la mejora de nuestra profesión!**

Nos gustaría confirmar su información de contacto para contactarlo de nuevo y:

1. Enviarle como obsequio la "Guía ICCMS™ para Clínicos y Educadores".
2. Incluirlo en la rifa de un iPad mini.

Por favor proporcione los siguientes datos:

Nombre:	
Dirección:	
Ciudad:	
Código postal:	
Dirección de correo electrónico:	
Número de teléfono fijo:	
Número de teléfono celular:	

**Nota aclaratoria:** Al proporcionar mis datos personales le doy a Colgate el derecho y permiso para que, como colaborador en esta investigación de la Alianza por un Futuro Libre de Caries, le dé a la Alianza mi dirección para el envío de la Guía ICCMSTM para Clínicos y Educadores. Al dar mi consentimiento para el procesamiento de los datos personales por parte de Colgate, confirmo que entiendo que mis datos personales pueden ser divulgados y/o transferidos a las compañías afiliadas a Colgate y/o a terceros (proveedores de servicios de Colgate) solo en la medida en que esa divulgación/o transferencias posteriores sean estrictamente necesarias con el fin de procesar mis datos personales para el propósito de envío de la Guía y, comprendo que es la política y práctica de Colgate y compañías afiliadas, tratar y proteger los datos personales con el mayor grado de confidencialidad.