

**COMPARACIÓN DE LA MORFOLOGÍA DEL ÁREA DE CONTACTO ENTRE MOLARES
PRIMARIOS EN NIÑOS DE BOGOTÁ: ESTUDIO PILOTO**

**ANA MARIA CASTILLO TORRES
CARLOS ANDRES RAMIREZ JEREZ**

**UNIVERSIDAD EL BOSQUE
PROGRAMA DE ODONTOLOGIA - FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
BOGOTA DC. NOVIEMBRE 2018**

HOJA DE IDENTIFICACIÓN

Universidad	El Bosque
Facultad	Odontología
Programa	Odontología
Título:	Comparación de la morfología del área de contacto entre molares primarios en niños de Bogotá: Prueba piloto
Grupo de Investigación: Solo cuando aplique	UNICA - Unidad de Investigación en Caries
Línea de investigación:	Diagnóstico
Institución(es) participante(s):	Facultad de Odontología - Universidad El Bosque Unidad de Investigación en Caries. Vicerrectoría de Investigaciones - Universidad El Bosque
Tipo de investigación:	Descriptiva
Estudiantes/ residentes:	Ana María Castillo Torres Carlos Andrés Ramírez Jerez
Asesor metodológico:	Dr. Luis Fernando Gamboa Dra. Andrea Cortés
Asesor temático:	Dra. Andrea Cortés

DIRECTIVOS UNIVERSIDAD EL BOSQUE

HERNANDO MATIZ CAMACHO	Presidente del Claustro
JUAN CARLOS LÓPEZ TRUJILLO	Presidente Consejo Directivo
MARIA CLARA RANGEL G.	Rector(a)
RITA CECILIA PLATA DE SILVA	Vicerrector(a) Académico
FRANCISCO FALLA	Vicerrector Administrativo
MIGUEL OTERO CADENA	Vicerrectoría de Investigaciones.
LUIS ARTURO RODRÍGUEZ	Secretario General
JUAN CARLOS SANCHEZ PARIS	División Postgrados
MARIA ROSA BUENAHORA	Decana Facultad de Odontología
MARTHA LILIANA GOMEZ RANGEL	Secretaria Académica
DIANA ESCOBAR	Directora Área Bioclínica
MARIA CLARA GONZÁLEZ	Director Área comunitaria
FRANCISCO PEREIRA	Coordinador Área Psicosocial
INGRID ISABEL MORA DIAZ	Coordinador de Investigaciones Facultad de Odontología
IVAN ARMANDO SANTACRUZ CHAVES	Coordinador Postgrados Facultad de Odontología

“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”.

AGRADECIMIENTOS:

Agradecemos a Dios, a nuestros padres por el apoyo incondicional, a nuestros tutores por ser una guía constante y a cada una de las personas que hicieron de esto posible, todo lo que hoy es real un día fue un sueño.

Contenido

RESUMEN	8
ABSTRACT	9
1. Introducción	10
2. Marco Teórico	3
3. Planteamiento del problema	8
4. Justificación	10
5. Situación Actual	11
6. Objetivos	12
6.1. Objetivo general	12
6.2. Objetivos específicos	12
7. Metodología del Proyecto	13
7.1. Tipo de estudio:	13
7.2. Población y muestra:	13
7.3. Métodos y técnicas para la recolección de la información (Materiales y métodos)	14
7.4. Hipótesis de estudio	15
7.5. Plan de tabulacion y análisis	15
8. Consideraciones éticas	16
9. Resultados	18
10. Discusión	24
11. Conclusiones	26
12. Referencias bibliográficas	27
13. Anexos	30

RESUMEN

COMPARACIÓN DE LA MORFOLOGÍA DEL ÁREA DE CONTACTO ENTRE MOLARES PRIMARIOS EN NIÑOS DE BOGOTÁ: ESTUDIO PILOTO.

Antecedentes: La caries en la infancia ha reducido su prevalencia en países y comunidades con un desarrollo socio-económico alto, mientras que en otras poblaciones aún siguen siendo altas, se ha encontrado que los niños que presentan lesiones de caries tienen mayor probabilidad de desarrollar caries en la dentición permanente. **Objetivo:** Desarrollar un estudio piloto para clasificar riesgo de caries y la morfología interproximal de molares primarios en niños. **Materiales y métodos:** Después contar con aprobación Ética. Se invitaron a participar niños que asistían a las clínicas odontológicas de la Universidad El Bosque. Los padres que aceptaron que sus hijos participaran en el estudio firmaron consentimiento informado y respondieron preguntas para la clasificación de riesgo de caries de los niños (Cariogram®). El examen clínico incluyó recolección de saliva estimulada, valoración de presencia de placa y examen clínico con criterios ICDAS-ICCMS™. Finalmente se clasificó clínicamente la morfología interproximal del área de contacto entre los molares primarios y se tomaron fotos clínicas del contacto entre los molares desde oclusal. **Resultados:** Se incluyeron 7 pacientes con un promedio de edad de 75.43 ± 14.74 meses. Dos terceras partes de la población presentaba riesgo bajo de caries (71%) y el (29%) con riesgo moderado. La experiencia de caries (COP-S) fue de 10.14 ± 13.09 . El mayor componente del COP-S correspondió a lesiones extensas (3.86 ± 4.06), seguido de superficies obturadas (2.29 ± 2.21) y lesiones moderadas 3/4 (0.71 ± 0.95). Se evaluaron 51 superficies interproximales. Se clasificó con morfología cóncava principalmente la superficie mesial del segundo molar superior (57%) y morfología convexa en mesial del segundo molar superior derecho e izquierdo (57%). Se encontró surco estrecho en distal del primer molar superior izquierdo (57%) seguido de la superficie distal del primer molar inferior izquierdo (64%). La superficie en la que se encontró la mayor retención de placa es la superficie distal del primer molar superior izquierdo, distal del primer molar inferior izquierdo (71%). **Conclusiones:** En este estudio piloto se encontró que la superficie dental que más presentó reborde estrecho y retención de placa, se corresponde con una de las superficies con mayor prevalencia de caries reportada para dentición primaria.

Palabras clave: Morfología, proximal, caries dental, diente, deciduo.

ABSTRACT

A COMPARISON TO MORPHOLOGY OF CONTACT AREA BETWEEN PRIMARY MOLARS IN CHILDREN OF BOGOTÁ: PILOT STUDY.

(Background statement) The prevalence of dental caries has been reduced in most developing countries and communities with higher socioeconomic status whereas it still high among other population. It has been found that children with carious lesions are more likely to tooth decay in their permanent dentition. **(Aims)** To conduct a pilot study for classifying the risk of dental caries relative to interproximal grooves morphology of primary molars in children. **(Materials and Methods)** After having the ethical approval, children attending the dental clinics of Universidad El Bosque were invited to participate. An informed consent form was signed by the parents who voluntarily agreed participation of their children in this study, Afterwards the parents responded to questions concerning to enable risk classification of dental caries for children (Cariogram®). Clinical examination was carried out subject to ICDAS-ICCMS™ criteria. Stimulated saliva was collected and assessment of presence of plaque was done. Finally, it has been clinically classified the interproximal morphology of contact area between the primary molars. Furthermore, clinical photos of contact between the molars from occlusal were taken. **(Results)** It has been included 7 patients on the age of 75.43 ± 14.74 months. Two thirds of the population had low risk of dental caries (71%) and another (29%) has moderate risk. The caries experience (COP-S) was 10.14 ± 13.09 . The largest component of COP-S corresponded to extensive lesions (3.86 ± 4.06), followed by filled tooth surfaces (2.29 ± 2.21) and moderate injuries 3/4 (0.71 ± 0.95). 51 interproximal surfaces were evaluated. The mesial surface of the second upper molar (57%) was mostly classified as concave morphology and convex morphology of mesial in second upper left molar (57%). A narrow groove was found on distally of first upper left molar (57%) followed by the distal surface of the first lower left molar (64%). The surface on which the greatest plaque retention was found is the distal surface of the first upper left molar and the first lower left molar (71%). **(Conclusion)** In this pilot study, it was found that the tooth surface that showed the most thin rim and plaque retention corresponds to one of the surfaces with the highest caries prevalence reported for primary dentition.

Key words: Morphology, proximal, Dental Caries, tooth, deciduous.

1. Introducción

La caries dental continúa siendo un problema de salud pública (Malambo,1998;Ministerio de Salud y Protección Social,2015) En el último estudio nacional de salud bucal en 2015 (Ministerio de Salud y Protección Social, 2015) utilizando índices de caries tradicionales ceo/COP, se evidencia un mejor comportamiento de algunas condiciones particularmente en la disminución del COP a los 12 años de 2.3 reportado en el ENSAB III (Ministerio de Salud y Protección Social, 1999) frente al 1.51 reportado en el ENSAB IV (Ministerio de Salud y Protección Social, 2015) Las zonas de la cavidad oral en donde se presenta el mayor acúmulo de biopelícula es en las áreas interproximales ya que la remoción de biopelícula de estas superficies requiere un proceso. (Bussaneli et al., 2015) El área interproximal es el espacio entre dos dientes adyacentes, cuando dos dientes están en contacto esta área se conoce como "punto de contacto" en dientes permanentes y "área de contacto" en dientes primarios. (Jamensky, 2011) La función de los puntos o áreas de contacto es mantener un arco dental estable y prevenir la acumulación de alimentos en la encía interdental, estas áreas juegan un papel clave en el desarrollo de caries en molares en dentición primaria (Jamensky, 2011) .Las áreas de contacto interproximales de molares primarios se establecen alrededor del tercer año de vida, cuando el segundo molar completa su proceso de erupción y permanecerá hasta la dentición permanente. Un estudio realizado por Cortés y colaboradores (Cortes et al.,2017) valoró y clasificó el área de contacto entre los molares primarios en imágenes de estereomicroscopia a partir de modelos en resina epoxica desde una vista oclusal y encontró que las zonas interproximales de los molares primarios tenían superficies cóncavas y convexas, cuando las superficies del primer molar y segundo molar son convexas se presenta una retención de placa mínima en ambas superficies, cuando la superficie distal del primer molar es convexa y la superficie mesial del segundo molar es cóncava o cuando la superficie distal del primer molar es cóncava y la superficie mesial del segundo molar es convexa, se presenta retención de placa en una sola superficie, cuando la superficie distal del primer molar es cóncava y la superficie mesial del segundo molar es cóncava, se presenta retención de placa en ambas superficies, por lo tanto, el acumulo de placa es mayor

cuando las superficies son cóncavas. Teniendo en cuenta esto se pueden relacionar áreas interproximales harán parte de un factor de riesgo en caries dental, además de una pobre higiene oral, ausencia de flúor, etnia, estrato socioeconómico o dieta rica en carbohidratos (Fontana, 2011). Se debe tener en cuenta que el tamaño dental está determinado por factores genéticos que son heredados. (Kabban, 2001).

2. Marco Teórico

Consideraciones de caries de la infancia temprana

A los 20-30 meses de vida el niño presenta la dentición primaria completa (AAPD, 2010) y, cerca del 50-70% de los niños escolares presentan caries (Poulsen, 1994), siendo la caries en la dentición primaria un grave problema dental en muchos países (Pitts et al., 2009; Ekstrand, 2009). La presencia de caries en la dentición primaria juega un papel muy importante en la vida de un individuo, pudiendo afectar su estilo de vida, su alimentación y su oclusión dental. El principal predictor de caries dental en la dentición permanente es la presencia de caries en la dentición primaria (Casanova-Rosado et al., 2005; Vallejos-Sánchez et al., 2006; Peretz et al., 2003; Li & Wang, 2002), además de ser la causa más común de pérdida prematura de molares primarios (Fejerskov, 1997; OMS, 2004). Por otra parte, la progresión de la caries en la dentición primaria, así como en la permanente, puede ser detenida y manejada en una etapa temprana (Anderson et al., 2005; Li & Wang, 2002).

Morfología de dientes primarios

A partir de los seis años, la dentición temporal va siendo sustituida por la dentición permanente, siendo los primeros molares inferiores los primeros que hacen erupción. La relación anteroposterior entre los dos primeros molares permanentes depende de sus posiciones en los maxilares, la relación sagital entre el maxilar y la mandíbula y los promedios de las dimensiones mesiodistales de las coronas de los molares deciduos, tanto maxilares como mandibulares (Cortes, 2016; Linden, 1974) Dentro de las características morfológicas en general de los dientes temporales se encuentra que el diámetro meso-distal es mayor en cervico incisal. Las capas de esmalte y dentina son más delgadas y la pulpa en comparación a los dientes permanentes es de mayor tamaño con relación a la corona.

Aunque muchos factores de riesgo para caries en dientes permanentes son los mismos que para dientes primarios, existen algunas diferencias potenciales y reales. En la

dentición permanente, se ha demostrado que los patrones de caries en los sitios tales como fosas y fisuras, proximales y superficies lisas.

Valoración de riesgo de caries

Microflora: Diferentes microorganismos son considerados importantes en la evaluación y valoración del riesgo de caries tales como *Streptococcus mutans* y *Lactobacillus* spp.

Flujo de saliva: Los estudios muestran que niños con déficit en el flujo salival presentan una mayor incidencia de caries que aquellos con valores normales (Reich et al., 1999). Sin embargo, cuando se llevan a cabo estudios de seguimiento, la precisión del flujo salival como factor de predicción es extremadamente bajo (Mohan, et al., 1998). El consumo frecuente de alimentos que lleven a una disminución en el pH de la cavidad oral se ha encontrado como un factor de riesgo predictor del desarrollo de futuras lesiones de caries (Sanchez, et al., 2009; Petersson, et al.2002). Adicionalmente, cuando se presenta una frecuencia de consumo de pasabocas o snacks mayor a tres veces al día, se presenta un mayor riesgo (OR de 5,6) (Ghanim et al., 1998). Capacidad amortiguadora de la saliva: La capacidad amortiguadora de la saliva tiene baja precisión como predictor del desarrollo de futuras lesiones de caries dental.

Acceso al cuidado dental: El acceso a cuidado dental se ha establecido en numerosas publicaciones como un factor de riesgo. Esto se evidencia en los índices de caries de poblaciones que no tienen un acceso fácil a programas de prevención de caries dental. (Ewoldsen & Noka, 2010).

Factor sociodemográfico: Los pacientes de los estratos más bajos o con menor poder adquisitivo se consideran en mayor riesgo de caries que los que cuentan con condiciones económicas favorables (Gamboa & Cortes, 2013).

Diagnóstico fotográfico

Actualmente, la fotografía dental es digital y busca principalmente es registrar con precisión las manifestaciones clínicas de la cavidad oral, para comparar cambios que se han presentado a través del tiempo. Una interpretación correcta del color y una

resolución suficiente, para registrar tanto los detalles de los tejidos blandos como los duros, son dos características esenciales para una imagen dental útil (Casaglia et al., 2016).

La fotografía dental es sin duda una ayuda al operador en el examen del paciente, para ayudarlo en el diagnóstico y control de los resultados de la atención médica en el tiempo. Por lo tanto, la fotografía dental es considerada como una herramienta de diagnóstico, al igual que los rayos X, u otras pruebas e investigaciones. Durante el examen clínico para el operador en ocasiones es difícil registrar todos los detalles, y la fotografía es un método eficaz, como una segunda visita real, para analizar el estado dental de un paciente.

Así mismo, sobre las imágenes se puede hacer un diagnóstico no solo por el odontólogo operador sino otros examinadores y de esta manera llegar a un consenso o evaluar la reproducibilidad de los examinadores. Un estudio realizado en escolares concluyó que el método fotográfico era mucho más sensible que el examen clínico directo (Golkari et al., 2011). La fotografía intraoral muestra ventajas también en la detección de caries y en estudios epidemiológicos dentales en niños (Casaglia et al., 2016).

Diagnóstico visual

Entre los índices más comúnmente utilizados, está el índice COPD/S que evalúa la experiencia de caries en términos de promedio de dientes/superficies que presenten/hayan presentado dientes/superficies cariados “C”–considerándose como lesión el estado cavitacional, obturados “O” y/o perdidos “P” por caries; en dentición primaria equivale el índice se conoce como ceod/s; este índice puede calcularse por diente (D) o por superficie (S) (Burt et al., 2008).

Existe un sistema de diagnóstico visual de caries más reciente, que ha tenido una gran aceptación mundial, el cual evalúa la enfermedad desde sus primeros cambios clínicos y los diferentes criterios se correlacionan histológicamente con la profundidad de la lesión (Ekstrand et al., 2001). El sistema ICDAS – Sistema Internacional de Detección y Valoración de Caries (International Caries Detection and Assessment System) (Ismail et al., 2007), maneja 7 criterios: 0- Sano, 1- Cambio visible en esmalte –visto seco, 2- Cambio

detectable en el esmalte, 3- Ruptura localizada del esmalte, 4- Sombra oscura subyacente de dentina, 5- Cavidad detectable con dentina visible, 6- Cavidad detectable extensa con dentina visible (ICDAS, 2009;Ekstrand et al.,2009) reportaron que el sistema de registro puede predecir la profundidad de la lesión bastante bien, con coeficientes de correlación entre substancial y robusto ($r > 0.72$) y con una reproducibilidad intraexaminador entre substancial y excelente (Ekstrand et al., 2009).

Morfología de dientes primarios y la presencia de caries

Las zonas de la cavidad oral en donde se presenta el mayor acúmulo de biopelícula es en las áreas interproximales ya que la remoción de biopelícula de estas superficies requiere un proceso exhaustivo (Bussaneli et al., 2015). El área interproximal es el espacio entre dos dientes adyacentes, cuando dos dientes están en contacto esta área se conoce como "punto de contacto" en dientes permanentes y "área de contacto" en dientes primarios. (Jamensky, 2011). La función de los puntos o áreas de contacto es mantener un arco dental estable y prevenir la acumulación de alimentos en la encía interdental, estas áreas juegan un papel clave en el desarrollo de caries en molares en dentición primaria (Jamensky, 2011). Las áreas de contacto interproximales de molares primarios se establecen alrededor del tercer año de vida, cuando el segundo molar completa su proceso de erupción y permanecerá hasta la dentición permanente (Kurol & Mohlin, 2001).

A partir de los seis años, la dentición primaria va siendo sustituida por la dentición permanente, siendo los primeros molares inferiores los primeros que hacen erupción. La relación anteroposterior entre los dos primeros molares permanentes depende de sus posiciones en los maxilares, la relación sagital entre el maxilar y la mandíbula y los promedios de las dimensiones mesiodistales de las coronas de los molares primarios, tanto maxilares como mandibulares (Van der Linden, 1974). Dentro de las características morfológicas en general de los dientes primarios se encuentra que el diámetro mesodistal es mayor en cervico incisal. Las capas de esmalte y dentina son más delgadas y la pulpa en comparación a los dientes permanentes es de mayor tamaño con relación a la

corona.

3. Planteamiento del problema

A nivel mundial se ha reportado una disminución en la prevalencia de caries en la dentición primaria, principalmente en países y comunidades con alto nivel de desarrollo socio-económico, mientras que en otras poblaciones aún siguen siendo altas (Marthaler, 2004). En Colombia, la prevalencia de experiencia de caries en niños de 5 años reportada en el último Estudio Nacional de Salud Oral (1999) de 60% (64% para Bogotá), refleja que no se ha logrado cumplir con la meta de la OMS para esa edad (50% niños libres de caries) (OMS, 2004); adicionalmente, el hecho que el componente “c” (cariado) del ceo-d corresponda a más del 70% de la experiencia de caries, demuestra una baja resolución de la patología.

Se ha encontrado que los niños que presentan lesiones de caries tempranamente tienen mayor probabilidad de tener nuevas lesiones de caries en los dientes primarios durante la edad pre-escolar y además, mayor probabilidad de desarrollar caries en la dentición permanente.

El proceso de erupción dental favorece la presencia de caries dental cuando no se remueve adecuadamente la biopelícula. En la dentición primaria, estudios realizados en poblaciones escandinavas y europeas en muestras pequeñas, encuentran que las superficies dentales que con mayor frecuencia presentan caries dental dependen de la edad en que inicia el proceso de caries: en menores de 3 años, son las superficies vestibulares de los incisivos superiores; entre los 2 ½ y los 3 ½ años, son las superficies oclusales de los segundos molares y más adelante, las superficies distales de los 1os y los 2os molares. También muestran que la progresión de las lesiones del esmalte hacia la dentina (implicando necesidad de tratamiento operatorio) es 2 veces más rápida que en los dientes permanentes.

Teniendo en cuenta que se ha reportado asociación entre la morfología cóncava en el área de contacto (OR 8.0) se establece la necesidad de distinguir cuales son las diferencias en la morfología interproximal de molares primarios tanto derechos como izquierdos.

4. Justificación

La falta de evidencia sobre las razones para que la superficie distal del primer molar primario presente con mayor frecuencia caries dental, llevan a la necesidad de estudiar sus características morfológicas, estructurales y de textura, en comparación con su superficie vecina (mesial del segundo molar primario) y, a asociarlas con la incidencia de caries dental, permitiendo proponer medidas de valoración de riesgo de estas superficies en particular, para mejorar así las estrategias preventivas.

La morfología del contacto interproximal de dientes temporales no se ha cuenta a lo largo de los años como un factor de riesgo para el desarrollo de lesiones cariosas en el esmalte. Lo ideal es llevar a cabo una educación en salud oral a los padres y a los niños para fomentar el uso de la seda e hilo dental en el área interproximal, ya que esta área tienen a generar más acumulo de placa por las condiciones favorables que allí se encuentran, por lo tanto; al realizar este estudio, se podrá evidenciar y establecer un nuevo factor de riesgo propenso para caries dental además de los factores de riesgo mencionados anteriormente.

5. Situación Actual

Actualmente no se registra evidencia en la literatura acerca de la diferencia entre la morfología interproximal de molares primarios tanto derechos como izquierdos, además que el profesional al realizar un examen clínico y radiográfico, al no tener en cuenta que el contacto proximal puede ser un factor de riesgo, la prevalencia de caries aumenta.

6. Objetivos

6.1. Objetivo general

Desarrollar un estudio piloto para clasificar riesgo de caries y la morfología interproximal de molares primarios en niños

6.2. Objetivos específicos

- Entrenar a dos examinadores para realizar la clasificación del área de contacto interproximal de molares temporales.
- Valorar el riesgo individual de caries de cada participante del estudio mediante cariógram .
- Clasificar clínicamente la morfología del área de contacto entre molares primarios (cóncava/conveja), reborde marginal (liso, surco estrecho o surco abierto) y retención de placa (si/no), vista desde oclusal con examen visual y fotografías intraorales.
- Evaluar la superficie interproximal de molares primarios superiores e inferiores clínica y fotográficamente .

7. Metodología del Proyecto

7.1. Tipo de estudio:

Estudio descriptivo

7.2. Población y muestra:

La población corresponde a niños y niñas de Bogotá, que asisten a las clínicas odontológicas de la Universidad El Bosque Institución

Para este estudio piloto se estimó una muestra total de 7 niños que asisten a las clínicas odontológicas de la Universidad El Bosque, seleccionados por conveniencia.

Una vez establecida la relación con los docentes de las clínicas odontológicas de la institución, se explicó a los padres/acudiente y a los niños y niñas en qué consiste el estudio. Después de aclarar dudas por parte de los padres y dejar claro datos respecto al estudio, a los padres/acudientes que deseen participar y que demuestran entendimiento sobre el estudio, se les solicito firma y aprobación del consentimiento informado y recibirán una copia del mismo.

Previo aval por parte del Comité de Ética y consentimiento informado firmado por los padres/acudiente dos examinadores entrenados en criterios de diagnósticos clínicos realizaran los exámenes de los niños en presencia de los padres. Seguido de una encuesta que realizará unas preguntas a los padres/acudientes para la clasificación individual de riesgo caries de los menores.

Crterios de exclusión

Se excluirán los niños y niñas que presenten: compromiso sistémico con aparatos ortodónticos, que por comportamiento o que no permitieron la valoración al examen. Se excluirán para el análisis de la clasificación morfológica las superficies de los niños y niñas que presenten lesiones de caries extensas en la superficie mesial del segundo molar primario y/o en la superficie distal del primer molar primario.

7.3. Métodos y técnicas para la recolección de la información (Materiales y métodos)

Este será un estudio supervisado por un grupo de expertos metodológicos, dentro de los Criterios de exclusión: Se excluirán los niños y niñas que presenten: compromiso sistémico con aparatos ortodónticos, y que por comportamiento se opongan al examen.

Este estudio incluyó una cita la cual se desarrolló de la siguiente manera:

1. *Valoración y registro de la presencia de placa bacteriana:* Un estudiante registrará la presencia de placa bacteriana en las superficies establecidas y posteriormente se realizará una limpieza dental supervisada, con cepillo y crema dental (cada niño/niña recibirá un kit de higiene oral).

2. *Clasificación morfológica clínica vista desde Oclusal:* Un examinador previamente entrenado clasificará individualmente cada superficie (Convexa o Cóncava), el reborde marginal (liso, surco estrecho o surco abierto) y el área de contacto entre molares primarios de cada hemiarcada (Convexa-Convexa, Convexa-Cóncava, Cóncava-Convexa o Cóncava-Cóncava) según la Figura 1.

Convexa-Convexa		Convexa-Cóncava		Cóncava-Convexa		Cóncava-Cóncava	
D 1 ^{er} molar	M 2 ^{do} molar	D 1 ^{er} molar	M 2 ^{do} molar	D 1 ^{er} molar	M 2 ^{do} molar	D 1 ^{er} molar	M 2 ^{do} molar
Morfología poco retentiva de placa		Morfología retentiva de placa en una superficie				Morfología retentiva de placa en ambas superficies	

Figura 1. Criterios para clasificación morfológica el área de contacto entre molares primarios (Cortes, 2016)

3. *Clasificación morfológica sobre fotos e imágenes:* Se tomarán fotos intraorales con cámara profesional (Nikon Nikkor AF-S VR 70-300mm f/4.5-5.6 G) y espejos intraorales pediátricos.

4. *Valoración clínica con criterios visuales ICDAS-ICCMS™, con espejo bucal y sonda OMS:* El diagnóstico incluirá la valoración de la condición dental (obturado y extraído por caries) y la valoración de caries dental por superficie, en todos los dientes, según la tabla 1.

Código	Clasificación clínica Descripción
0	Sano
1	Primer cambio visible en esmalte
2	Cambio visual detectable en el esmalte
3	Pérdida de integridad localizada del esmalte
4	Sombra oscura subyacente de dentina
5	Cavidad detectable con dentina visible
6	Cavidad detectable extensa con dentina visible

Tabla 1. Criterios ICDAS-ICCMS™ para el diagnóstico clínico de caries dental (ICDAS, 2012)

5. Al final de la consulta cada niño recibió un kit de higiene oral y un incentivo.

7.4. Hipótesis de estudio

Ho: La morfología Interproximal de molares primarios del lado derecho e izquierdo es igual.

Ha: La morfología Interproximal de molares primarios del lado derecho e izquierdo es diferente.

7.5. Plan de tabulación y análisis

Los datos recolectados durante las valoraciones se registraron a mano en un formato desarrollado para este fin; posteriormente serán digitados en una base de datos en Excel® creada previamente. Una vez digitalizados los datos, el 10% de la información será comparada y revisada de manera aleatoria.

Previo al inicio del estudio se llevará a cabo una calibración en criterios morfológicos del área de contacto entre molares primarios, a los tres examinadores que llevarán a cabo la valoración clínica de los pacientes. Se utilizará un análisis estadístico descriptivo para describir:

- Similitudes y/o diferencias en la morfología del área de contacto entre molares primarios en términos de superficie individual (cóncava/conveja)
- Similitudes y/o diferencias en la morfología del área de contacto entre molares primarios en términos de reborde marginal (liso, surco estrecho o surco abierto)

Los análisis de los datos realizarán utilizando el software IBM SPSS Statistics (Versión **22.0.01, EUA**).

8. Consideraciones éticas

Este proyecto se rige bajo normas que hacen parte de la Resolución No 8430 de 1993 del Ministerio de Salud, siendo clasificado como Investigación con riesgo mínimo como lo contempla en los capítulos I y II para investigación en humanos y el capítulo de bioseguridad a los investigadores.

De acuerdo con los aspectos éticos de la ley en relación con la investigación en seres humanos (Título II, capítulo 1), ésta investigación es clasificada como de riesgo mínimo (literal b del artículo 11). Se dará cumplimiento a los artículos 14 al 16 (Título II, capítulo 1) referidos al diligenciamiento de un Consentimiento informado para padres/acudientes de menores, con formato aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad El Bosque, luego de haber recibido información amplia y suficiente sobre el proyecto y los riesgos del proceso diagnóstico. No se procederá a la firma del Consentimiento informado para padres/acudientes de menores hasta tanto no sean aclaradas las dudas expresadas por el acudiente del participante.

Teniendo en cuenta que la participación es voluntaria, los individuos o acudientes podrán retirarse del proyecto en el momento que lo deseen sin ocasionar ningún problema. El proyecto incluirá el diligenciamiento de un cuestionario, valoración clínica y la toma de fotos intraorales con cámara. En cada proceso se protegerá la integridad física del participante. La información suministrada por los participantes se guardará en absoluta reserva para el cumplimiento del artículo 8 (Título II, capítulo 1) y sólo será utilizada para los fines estipulados en el estudio.

De acuerdo con la clasificación de esta investigación, como de riesgo mínimo, según el Parágrafo primero, los Comités de Ética de las instituciones en las que se realice la investigación, con razones justificadas pueden autorizar que el consentimiento se obtenga de forma verbal (Literal b, artículo 11, título II de la misma resolución). No obstante, en Consentimiento informado para padres/acudientes de menores será firmado por el representante legal del participante. (Anexo 1 y 2).

9. Resultados

Entrenamiento de examinadores

Previo al inicio del trabajo de campo se realizó una calibración de los dos examinadores en la cual se realizó la clasificación de la morfología de 204 superficies en la que se observó una reproducibilidad inter-examinador Kappa de 0.6 y un acuerdo del 81,86%, para el examinador 1; como se observa en la Tabla 2 y Kappa 0.6 y un acuerdo perfecto del 81,37% para el examinador 2 en la Tabla 3.

		Examinador 1		TOTAL
		0	1	
Examinador experto	0	59	11	70
	1	26	108	134
	TOTAL	85	119	204

Tabla 2. Reproducibilidad inter-examinador 1.

		Examinador 2		TOTAL
		0	1	
Examinador experto	0	59	11	70
	1	27	107	134
	TOTAL	86	118	204

Tabla 3. Reproducibilidad inter-examinador 2.

A los 15 días del primer examen se realizó un segundo examen para establecer la reproducibilidad intra-examinador. Para este examen se incluyeron 114 imágenes, en las que se observó la reproducibilidad, el examinador 1 fue de 76.34% y kappa 0.52 tabla 4. El examinador 2 obtuvo una reproducibilidad de 60.53% y kappa de 0.25 como se evidencia en la tabla 5.

	Examinador 1		TOTAL
	0	1	
0	35	8	43
1	19	52	71
TOTAL	54	60	114

Tabla 4. Reproducibilidad intra examinador 1.

	Examinador 2		TOTAL
	0	1	
0	41	7	48
1	38	28	66
TOTAL	79	35	114

Tabla 5. Reproducibilidad intra examinador 2.

Valoraciones clínicas

Para el estudio clínico se recolecto un tamaño de muestra de 7 pacientes, 4 mujeres y 3 hombres con un promedio de edad de 75,43 meses. Se invitaron a participar a niños y niñas que asistían a las clínicas odontológicas de odontopediatria de la Universidad El Bosque. Previamente se diligenció consentimiento informado por parte del acudiente y se dio inicio a la encuesta en la cual se obtuvo información acerca del paciente teniendo en cuenta su estado sistémico, frecuencia de dieta, fluorización y última visita al odontólogo, esto con el fin de valorar su riesgo de caries por medio del Cariogram® Figura 2.

VALORACIÓN INDIVIDUAL DE RIESGO DE CARIES (CARIOGRAM®)

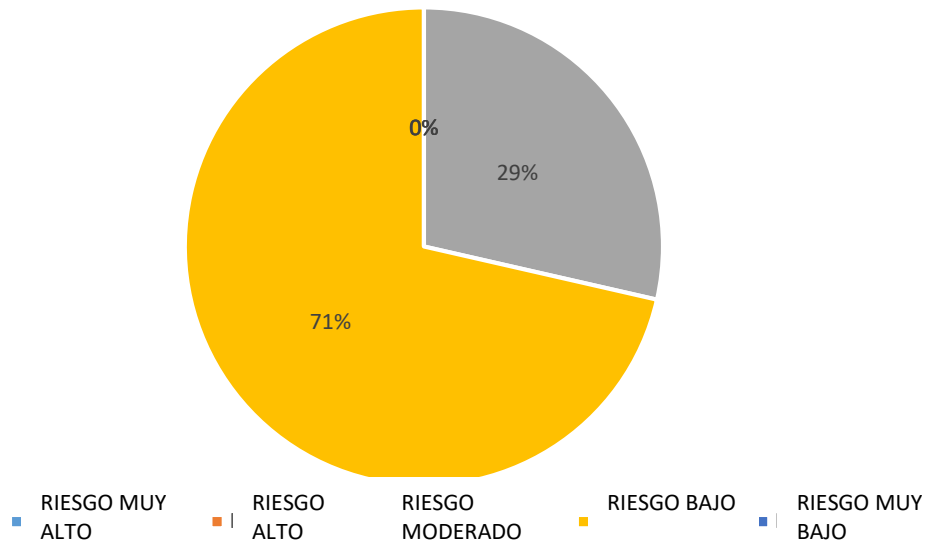


Figura 2. Valoración de riesgo Cariogram®

Se observó que el 71% (n=5) de los pacientes presentaban riesgo bajo y, el 29% riesgo moderado (n=2). Ningún paciente se encontraba en riesgo muy alto, alto o muy bajo.

A partir del examen clínico se quiso evidenciar la experiencia de caries en términos de COP-d de cada paciente. La Figura 3 muestra la distribución de COP-S en la población de estudio, en la cual se observa que la mayoría de los pacientes examinados presentan lesiones extensas con un promedio de 3.86 ± 4.06 , seguido de superficies obturadas con un promedio de 2.29 ± 2.21 y caries moderada 3 y 4 se encuentran en el mismo promedio 0.71 ± 0.95 .

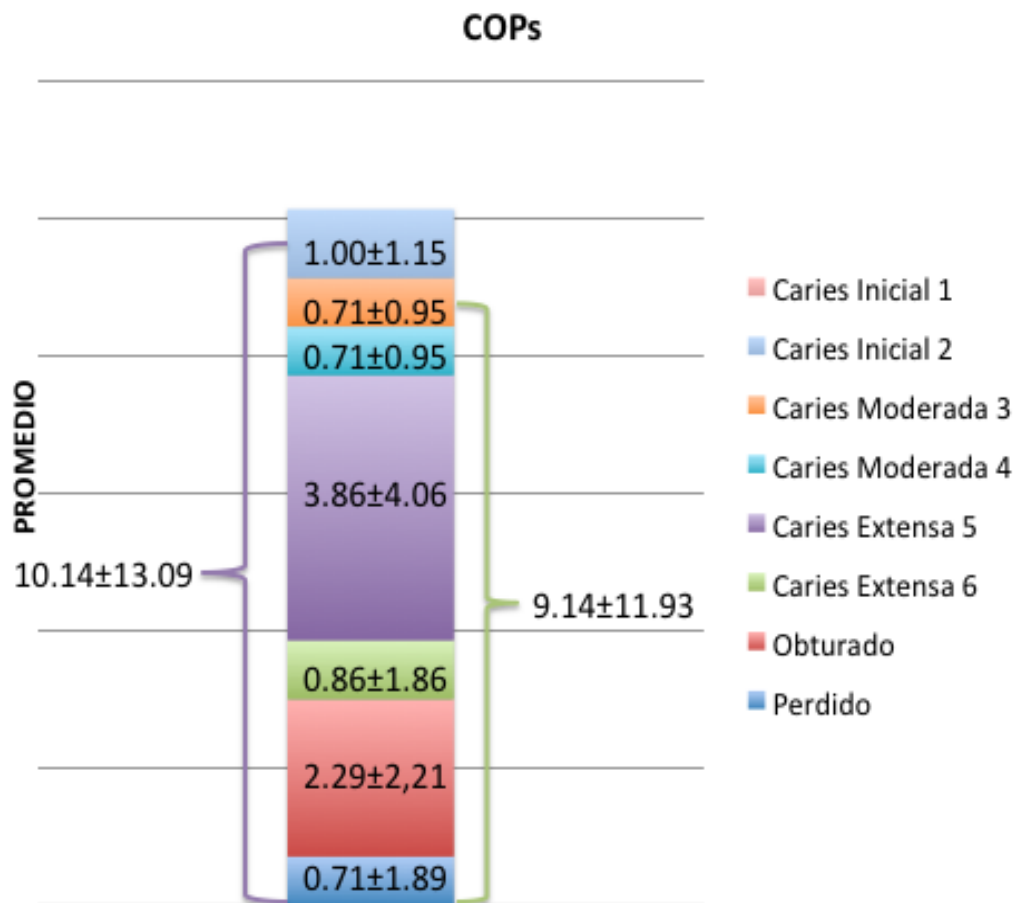


Figura 3. Distribución de COP-S de la población

Tamaño de la muestra para la clasificación de la morfología fue: 55M n=7, 54D n=6, 64D n=6, 65M n=7, 75M n=7, 74D n=7, 84D n=5, 85M n=6.

En cuanto a la clasificación de la morfología en el examen clínico se valoraron 3 aspectos fundamentales que fueron: morfología interproximal, reborde y retención de placa como se muestra en la Tabla 6. Más de la mitad de las superficies mesiales del segundo molar primario presentaban morfología convexas (57.14%), con reborde liso (57.14%) y retención de placa (57,14%).

Del diente 54D se evidencio que la morfología era cóncava con un (42.86%) y convexa en un (42.86%), con un reborde estrecho de (42.86%), y una retención de placa de (57.14%). La morfología del diente 85M convexo en un (57.14%), surco liso (57.14%) y retención de placa de (85.71%).

		55 M		54 D		64D		65M		75M		74D		84D		85M	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Morfología	Cóncavo	3	42.86	3	42.86	3	42.86	4	57.14	3	42.86	3	42.86	2	28.57	2	28.57
	Convexo	4	57.14	3	42.86	3	42.86	3	42.86	4	57.14	4	57.14	3	42.82	4	57.14
Reborde	Liso	4	57.14	2	28.57	2	28.57	5	71.43	4	57.14	4	57.14	4	57.14	4	57.14
	Estrecho	1	14.29	3	42.86	4	57.14	1	14.29	1	14.29	1	14.29	0	0.00	0	0.00
	Abierto	2	28.57	1	14.29	0	0.00	1	14.29	3	28.57	2	28.57	1	14.29	2	28.57
Retención placa	No	3	42.86	2	28.57	1	14.29	3	42.86	4	42.86	2	28.57	1	14.29	0	0.00
	Si	4	57.14	4	57.14	5	71.43	4	57.14	0	57.14	5	71.43	4	57.14	6	85.71

Tabla 6. Comparación de la morfología examen clínico

Cada examinador realizo la clasificación de la morfología de cada paciente mediante imágenes la cual valoro dos aspectos su clasificación (concavo o convexo) y tipo de reborde (liso, estrecho, abierto).

		Examinador 2		TOTAL
		0	1	
Examinador 1	0	16	9	25
	1	11	15	26
	TOTAL	27	24	51

Tabla 7. Valoración de la morfología en fotos.

Para la valoración inter-examinador morfológica se incluyeron 51 superficies que se observaron en imágenes, en la que el acuerdo de ambos examinadores fue de 60.78% y kappa de 0.21 como se observa en la tabla 7.

		Examinador 2			TOTAL
		0	1	2	
Examinador 1	0	14	0	3	17
	1	18	5	6	29
	2	1	1	3	5
	TOTAL	33	6	12	51

Tabla 8. Valoración del reborde en fotos

Para la clasificación inter-examinador del reborde se incluyeron 51 superficies que se observaron en imágenes, en la que el acuerdo de ambos examinadores fue de 79.90% y kappa de 0.28 como se observa en la tabla 8.

10. Discusión

Para dar inicio al estudio piloto se realizó una calibración de los examinadores que incluía dos exámenes con 15 días de diferencia. Inicialmente se realizó un entrenamiento de los examinadores aclarando dudas y conceptos respecto a la clasificación. Los resultados de la primera calibración mostraron valores de reproducibilidad intra-examinador $Kappa=0.52$ para el examinador 1 y $Kappa=0.25$ para el examinador 2.

Martignon y colaboradores refieren que el comité de ICDAS ha recomendado el uso del coeficiente Kappa para evaluar tanto la reproducibilidad intra- como inter-examinador (Martignon et al., 2015), se debe evaluar si se presentan sesgos entre los examinadores, esto para evitar errores en la clasificación.

Según el ENSAB IV (Ministerio de Salud y Protección Social, 2015), la experiencia de caries en Bogotá es de 68.3%, en el examen clínico se observa que se presentaban lesiones extensas con un promedio de 3.86 ± 4.06 , seguido de superficies obturadas con un promedio de 2.29 ± 2.21 , teniendo en cuenta esto, la experiencia de caries convencional presentada en esta población de estudio fue de 10.14 ± 13.09 y la experiencia de caries modificada fue de 9.14 ± 11.93 , lo que muestra que la experiencia de caries convencional no presenta diferencia con la experiencia de caries modificada.

El Cariogram[®] ha sido una herramienta útil para la valoración del riesgo individual de caries, pues permite evaluar factores de riesgo como higiene oral, aplicación de flúor, consumo de azúcar, población estado sistémico como lo refiere (Stecksen et al., 2004). De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta y en el Cariogram[®] se pudo evidenciar la experiencia previa de caries con un 71% que representa más de la mitad de la población de estudio, lo que permite deducir que en Bogotá dichos factores de riesgo se encuentran por debajo de la media nacional.

Al realizar la clasificación de la morfología interproximal clínicamente se observó que las superficies cóncava convexa con reborde liso y retención de placa sugiere un mayor acumulo de placa cuando los pacientes presentan superficie cóncava en distal del primer

molar y cóncava en mesial del segundo molar más surco estrecho, en ambas superficies hay mayor retención de placa que en comparación a los pacientes que presentan superficie convexa en distal del primer molar y convexa en mesial del segundo molar más surco abierto sin retención de placa, cuando el reborde del primer molar y del segundo molar inferior se encuentra liso, el acumulo de placa es mayor que cuando el reborde del primer molar y segundo molar inferior es abierto, esto nos indica que si la morfología en la superficie proximal del primer molar inferior es cóncava y la superficie proximal del segundo molar inferior es convexa, la retención de placa y presencia de nuevas lesiones cariosas es mucho mayor al resto de probabilidades con las diferentes superficies proximales de los molares superiores y tipos de reborde.

De acuerdo a lo anteriormente descrito, el diente que más presenta riesgo de caries debido a su morfología interproximal es el primer molar inferior derecho (84) con surco liso.

Cortes (2016) realizó un estudio en el cual clasificó la morfología interproximal de los molares primarios para que se estableciera como un factor predisponente de caries dental en la infancia temprana, de tal modo en este estudio piloto hay correlación en que la morfología interproximal en molares primarios derechos e izquierdos superiores tiende a tener un índice de placa menor por el choque masticatorio y el flujo salival a diferencia de los molares primarios derechos e izquierdos inferiores que presentan mayor acumulo de placa en la zona retro molar.

La clasificación morfológica realizada en las superficies proximales de molares primarios por medio de fotografías, se pudo evidenciar que la correlación clínica y fotográfica es semejante, ya que se puede observar el tipo de superficie (cóncava o convexa) y su concordancia con el tipo de reborde de cada superficie proximal (liso, estrecho o abierto), es por esto que los examinadores en este estudio recibieron calibraron intra- e inter-examinador para así realizar la clasificación teniendo en cuenta ambas circunstancias.

11. Conclusiones

En este estudio piloto se encontró que la superficie dental que más presentó reborde estrecho y retención de placa, se corresponde con una de las superficies con mayor prevalencia de caries reportada para dentición primaria.

Esta clasificación permite tanto al clínico como al padre reforzar hábitos de higiene y promover el uso de la seda dental principalmente en las zonas retro molares.

La clasificación en molares primarios puede ser considerada un ítem para valoración en el Cariogram®

12. Referencias bibliográficas

- Al Ghanim NA, Adenubi JO, Wyne AA, Khan NB. Caries prediction model in pre-school children in Riyadh, Saudi Arabia. *Int J Paediatr Dent*. 1998; 8(2): 115-22.
- Anderson M, Steckslen-Blicks C, Stenlund H, Ranggard L, Tsilingaridis G, & Mejàre I. Detection of approximal caries in 5-year-old Swedish children. *Caries Res* 2005; 39(2):92-99.
- Burt, B. A., Baelum, V., & Fejerskov, O. *Dental Caries: The Disease and its Clinical Management* (2nd Edition ed.). The epidemiology of dental caries. 2008
- Bussaneli DG, Restrepo M, Boldieri T, Albertoni TH, Santos-Pinto L, Cordeiro RCL. Proximal caries lesion detection in primary teeth: does this justify the association of diagnostic methods?. *Lasers Med Sci*. 2012; 30:2239–2244.
- Casaglia A, DE Dominicis P, Arcuri L, Gargari M, Ottria L. Dental photography today. Part 1: basic concepts. *Oral Implantol (Rome)* 2016; 23(4):122-129.
- Casanova-Rosado AJ, Medina-Solís CE, Casanova-Rosado JF, Vallejos-Sánchez AA, Maupomé G, Avila-Burgos L. Dental caries and associated factors in Mexican schoolchildren aged 6-13 years. *Acta Odontol Scand* 2005; 63(4):245-51.
- Council on Clinical Affairs. *Dental Growth and Development*. 2010; 31; 6.
- Cortes A, Ekstrand KR, Gamboa LF, González L, Martignon S. Caries status in young Colombian children expressed by the ICCMS™ visual/radiographic combined caries staging system. *Acta Odontol Scand*. 2017; 75(1):12-20.
- Cortés A. Caries in young children from Bogotá, Colombia, and a new risk factor of importance. An epidemiological and clinical investigation. [Tesis doctoral], 2016
- Ekstrand KR, Ricketts DN, Kidd EA. Occlusal caries: pathology, diagnosis and logical management. *Dent Update* 28 2001;(8):380-7.
- Ekstrand KR, Zero DT, Martignon S, & Pitts NB. Lesion activity assessment. In Pitts N. (Ed.), *Detection, Assessment, Diagnosis and Monitoring of Caries 2009*; (Vol. 21). Basel, Switzerland: Karger. 63-90.
- Ewoldsen N, Koka S. There are no clearly superior methods for diagnosing, predicting, and noninvasively treating dental caries. *J Evid Based Dent Pract*. 2010; 10(1): 16-7.
- Fejerskov O. Concepts of dental caries and their consequences for understanding the disease. *Community Dent Oral Epidemiol* 1997; 25:5-12.
- Gamboa LF, Cortés A. Valoración de riesgo en caries: ¿mito o realidad? *Univ Odontol*. 2013; 32(68): 69-79

- Golkari A, Sabokseir A, Pakshir HR, Dean MC, Sheiham A, Watt RG. A comparison of photographic, replication and direct clinical examination methods for detecting development defects of enamel. *BMC Oral Health* 2011; 11:16.
- ICCMS™ ICDAS Foundation 2017; Disponible en: <https://www.icdas.org/downloads>
- ICDAS. ICDAS Foundation. 2009; Disponible en <https://www.icdas.org>
- Ismail AI, Sohn W, Tellez M, Amaya A, Sen A, Hasson H, Pitts NB. The International Caries Detection and Assessment System (ICDAS): an integrated system for measuring dental caries. *Community Dent Oral Epidemiol* 35. 2007; (3):170-178.
- Jamensky G. Investigation of the association between posterior interproximal contact points and approximal caries in the primary dentition. McGill University, Montreal. 2013
- Kabban M, Fearne J, Jovanovski V, Zou L. Tooth size and morphology in twins. *Int. J Paediatr Dent.* 2001; 11(5): 333-9. (6)
- Kurol J, Mohlin B. Occlusal development, preventive, and interceptive orthodontics. In G. Koch & S. Poulsen (Eds.), *Pediatric Dentistry A Clinical Approach*. Copenhagen, DK 2001; (2nd Edition, pp. 376).
- Li Y, Wang W. Predicting Caries in Permanent Teeth from Caries in Primary Teeth: An Eight-Year Cohort Study. *J Dent Res* 81 2002; (8):561-566.
- Malambo RN. Perfil Epidemiológico De La Salud Oral en Bogotá 1993-1998, documento Secretaria Distrital de Salud Bogotá. 1998.
- Marthaler TM. Changes in Dental Caries 1953–2003. *Caries Res* 2004; 38:173–181.
- Martignon S, Castiblanco GA, Cortés A, Marín LM, Gómez SI, Gómez OL, Abad DC, Carrillo GA, Lozano ML, Naranjo MC. Reporte de una metodología de calibración de examinadores en el uso del Sistema Internacional de Detección y Valoración de Caries (ICDAS). *Univ Odontol* 2015; (73): 159-171.
- M. Fontana, E. Santiago, G.J. Eckert. Risk Factors of caries Progression in a hispanic school-aged Population. *J Dent Res* 90(10):1189-1196, 2011
- Ministerio de Salud y Protección Social - República de Colombia (1999): (III Estudio Nacional de Salud Bucal ENSAB III: Situación en Salud Bucal). Bogotá: Minsalud.
- Ministerio de Salud y Protección Social - República de Colombia (2015): (IV Estudio Nacional de Salud Bucal ENSAB IV: Situación en Salud Bucal). Bogotá: Minsalud.
- Mohan A, Morse DE, O'Sullivan DM, Tinanoff N. The relationship between bottle usage/content, age, and number of teeth with mutans streptococci colonization in 6-24-month-old children. *Community Dent Oral Epidemiol* 1998; 26(1): 12-20.
- Peretz B, Ram D, Azo E, Efrat Y. Preschool caries as an indicator of future caries: a longitudinal study. *Pediatr Dent* 2003 25; (2):114-118.

- Petersson GH, Bratthall D. Caries risk assessment: a comparison between the computer program 'Cariogram', dental hygienists and dentists. *Swed Dent J* 24 2000; (4):129-37.
- Pitts, N. B. Detection, assessment, diagnosis and monitoring of caries. In Pitts N. (Ed.), *Detection, Assessment, Diagnosis and Monitoring of Caries* (Vol. 21). Basel, Switzerland: Karger. 2009; 1-14.
- Poulsen S, Holm AK, Rölla G. En: Koch G, Modéer T, Rasmusen P. *Pedodontics a clinical approach*. Munksgaard. Copenhagen, Denmark 1994
- Reich E, Lussi A, Newbrun E. Caries-risk assessment. *Int Dent J* 1999; 49(1): 15-26
- Sanchez-Perez L, Golubov J, Irigoyen-Camacho ME, Moctezuma PA, Acosta-Gio E. Clinical, salivary, and bacterial markers for caries risk assessment in schoolchildren: a 4-year follow-up. *Int J Paediatr Dent* 2009; 19(3): 186-92
- Vallejos-Sánchez AA, Medina-Solís CE, Casanova-Rosado JF, Maupomé G, Minaya-Sánchez M, Pérez-Olivares S. Caries increment in the permanent dentition of Mexican children in relation to prior caries experience on permanent and primary dentitions. *J Dent* 2006; 34(9):709-15.
- Van der Linden, F. Theoretical and practical aspects of crowding in the human dentition. *J. Am. Dent. Assoc* 1974; 89:139-153.
- Wan AK, Seow WK, Purdie DM, Bird PS, Walsh LJ, Tudehope DI. A longitudinal study of *Streptococcus mutans* colonization in infants after tooth eruption. *J Dent Res*. 2003; 82(7): 504-8
- WHO. World Health Organization. 2015 Disponible en: http://www.who.int/oral_health/action/information/surveillance/en/
- WHO. Global oral health databank. National Oral Health Information Clearinghouse. Oral health database OMS. 2004 Disponible en <http://www.nohic.nih.gov/data.html>

13. Anexos

13.1. Anexo 1

Vigilada Mineducación

COMUNICACIÓN INTERNA

Comité Institucional de Ética en Investigación

UNIVERSIDAD EL BOSQUE
Por una cultura de la vida,
su calidad y su sentido

MIEMBROS

NADIA YADIRA CASTAÑEDA G.
Lic. Biología y Química
MSc. cPhD. Biotecnología
Investigadora
Presidente

EDGAR ORLANDO BELTRAN Z.
Odontólogo
MSc en Ciencias Básicas Biomédicas
Experto en Metodología de la
Investigación
Secretario Ejecutivo

DIANA MARCELA BUITRAGO R.
Bacterióloga
PhD Ciencias Farmacéuticas
Experta en Metodología de la
Investigación

GONZALO DAVID PRADA M.
Médico – Cirujano
Especialista en Medicina Interna -
Neumología
MSc (c) en Bioética
MBA Máster Administración Empresas
Experto en Bioética

MIGUEL ANTONIO SÁNCHEZ C.
Enfermero
Magister en Administración en Salud
cPhD Bioética
Experto en Bioética

MARIA DEL PILAR OLAYA O.
Química Farmacéutica.
MSc en Toxicología
cPhD Ciencias Farmacéuticas
Farmacóloga

LINA ROCIO GUTIERREZ T.
Abogada
Especialista en Derecho Administrativo,
Derecho Procesal y Derecho Probatorio
Abogada

MARIA CRISTINA MEJÍA G.
Psicóloga
Representante de la Comunidad.

AMED FERNANDO VERGARA
Ingeniero Agrícola
Especialista en Gerencia de Proyectos.
Representante de la Comunidad

Bogotá, D.C., 04 de abril de 2018

Doctor
MIGUEL OTERO CADENA
Vicerrector de Investigaciones
UNIVERSIDAD EL BOSQUE
Bogotá

Proyecto: "Morfología de área de contacto entre molares primarios: validación con la presencia de caries, aporte al riesgo individual de caries y factibilidad de uso clínico en niños de 4 a 5 años"

Cód.: PCI 2017 - 9604

Investigador Principal: Andrea del Pilar Cortés

Respetado Doctor Otero:

Estamos informando que el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad El Bosque, en la sesión extraordinaria del 22 de marzo de 2018, Acta No. 007-2018, con los miembros citados a la izquierda, quienes cumplían el quórum revisó y aprobó las aclaraciones realizadas al proyecto en referencia.

Investigación con Riesgo mínimo.

El investigador principal deberá enviar el Informe de seguimiento en el mes de septiembre de 2018 y el Informe final en el mes de Abril de 2019.

El Consentimiento Informado aprobado se encuentra firmado por la Presidenta y con el sello del comité, para ser aplicado en este estudio. Reiteramos que cualquier modificación al Consentimiento Informado debe ser sometida a aprobación.

PBX: (57-1) 633 13 68 Ext. 1520 Fax: (57-1) 6 48 90 06
Calle 132 No. 7ª - 63 Pisos 2 y 3
comiteetica@unbosque.edu.co
Bogotá D.C., Colombia

Morfología del área de contacto entre molares primarios: validación clínica de su clasificación, asociación con la presencia de caries, aporte al riesgo individual de caries y, factibilidad de su uso clínico en niños de 4 a 5 años.

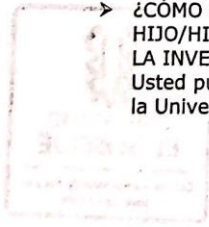
- **¿QUE TIENE QUE HACER MI HIJO/HIJA SI PARTICIPA EN ESTA INVESTIGACIÓN?**
 Su hijo/hija solo debe permitir las valoraciones orales, la toma de radiografías, y de fotos de los dientes y, la colocación del elástico entre las muelas. Usted debe responder unas preguntas y firmar este consentimiento informado cuando todas sus dudas estén resueltas.
 Adicionalmente, los datos y muestras tomadas en el presente estudio podrán ser almacenados por un lapso de 2 años para ser analizadas estrictamente en el tema relacionado.
- **¿CUÁNTAS PERSONAS PARTICIPARÁN EN ESTA INVESTIGACIÓN?**
 En esta investigación participarán 116 niños de 4 a 5 años que asisten a diferentes instituciones y que estén dispuestas a que se les realice examen intraoral, toma de radiografías y colocación de elástico para separar superficies interproximales.
- **¿CUÁNTO TIEMPO ESTARÁ MI HIJO/HIJA EN ESTA INVESTIGACIÓN?**
 La duración total de este proyecto es de 1 año, tiempo en que su hijo/hija estará vinculado al proyecto.
 Su hijo/hija participará en este proyecto será de 10 meses y en este tiempo usted asistirá a 4 citas. Si Usted acepta, ese mismo día se realizará la primera cita.
- **¿PUEDO RETIRAR A MI HIJO/HIJA DE LA INVESTIGACIÓN DE MANERA VOLUNTARIA EN CUALQUIER MOMENTO?**
 Si, su hijo/hija no está obligado/a a permanecer en esta investigación, puede retirarse en cualquier momento. Solo debe informar esta decisión de forma oportuna. Para esto, usted puede comunicarse con los encargados del proyecto en los números de contacto que están en este documento.
- **¿QUÉ PASA SI RETIRO A MI HIJO/HIJA DE LA INVESTIGACIÓN?**
 La decisión de retirar a su hijo/hija del estudio no le afectará en el presente ni en el futuro.
- **¿PORQUE PODRÍA EL INVESTIGADOR PRINCIPAL RETIRAR A MI HIJO/HIJA DE LA INVESTIGACIÓN TEMPRANAMENTE?**
 Si por alguna razón usted o su hijo/hija deciden no realizar la toma de radiografías o fotos o la colocación del elástico, será retirado del proyecto y esto no le generará a usted o a su hijo/hija ningún inconveniente.
- **¿CUÁLES SON LOS RIESGOS O INCOMODIDADES ASOCIADOS A ESTA INVESTIGACIÓN?**
 Los procedimientos serán realizados por profesionales entrenados, y capacitado en el manejo de niños de la edad de su hijo/hija.
 - La colocación del elástico se realizará de forma rápida y sencilla, durante las primeras horas puede generar un poco de molestia pero no tiene inconveniente mayor.
 - La toma de radiografías puede generar molestia en el momento de pedirle a su hijo/hija que muerda el elemento que ayuda a ubicar la radiografía en la boca
 - La valoración oral no genera riesgos ni Incomodidades a su hijo/hija

Handwritten notes in red ink:
 ...
 ...
 ...



Morfología del área de contacto entre molares primarios: validación clínica de su clasificación, asociación con la presencia de caries, aporte al riesgo individual de caries y, factibilidad de su uso clínico en niños de 4 a 5 años.

- **¿MI HIJO/HIJA O YO OBTENDREMOS ALGÚN BENEFICIO AL PARTICIPAR EN ESTA INVESTIGACIÓN?**
Usted recibirá información respecto a la salud oral de su hijo/hija y también se le orientará en la forma cómo cuidarle los dientes.
- **¿QUÉ BENEFICIOS OBTENDRA LA COMUNIDAD DE ESTA INVESTIGACIÓN?**
Se podrá demostrar que el examen de la forma de los dientes es útil y que podría ayudar a que el odontólogo pueda desarrollar programas de cuidado dental más adecuados para los niños como su hijo/hija y así evitar dolores y pérdida de dientes.
- **¿QUE OTRAS OPCIONES TIENE MI HIJO/HIJA ADEMÁS DE PARTICIPAR EN ESTA INVESTIGACIÓN?**
La opción que su hijo/hija tiene, aparte de participar, es no participar en ella, no aceptando el examen de los dientes, la colocación de los elásticos o la toma de radiografías y de fotos intraorales.
- **¿CÓMO SE VA A MANEJAR LA PRIVACIDAD Y CONFIDENCIALIDAD DE LOS DATOS PERSONALES DE MI HIJO/HIJA?**
Si usted y su hijo/hija desean participar, desde el momento en el ingreso al proyecto su hijo/hija será identificado con un número, sus datos personales (nombre, registro civil, tarjeta de identidad u otra información) no se utilizarán ni se relacionarán con los resultados del proyecto.
- **¿QUÉ SUCEDERÍA SI NO SE RESPETA LA CONFIDENCIALIDAD DE LOS DATOS DE MI HIJO/HIJA?**
Usted podrá informar este caso al Comité Institucional de Ética en Investigación de la institución que será el encargado de que se tomen los correctivos necesarios. Los datos del comité aparecen en este documento.
- **¿LA PARTICIPACIÓN DE MI HIJO/HIJA EN ESTA INVESTIGACIÓN IMPLICA QUE VA A RECIBIR ALGUN TIPO DE TERAPIA?**
No. El proyecto solo incluye examen diagnóstico. Usted recibirá información y orientación sobre el cuidado de la salud bucal del menor y su hijo no recibirá ninguna terapia dentro del proyecto.
- **¿TIENE ALGÚN COSTO LA PARTICIPACIÓN DE MI HIJO/HIJA EN ESTA INVESTIGACIÓN?**
No, la participación de su hijo/hija en este proyecto será voluntaria y no tendrá ningún costo para usted. En caso de que su hijo/hija tenga caries que requieran tratamiento con restauraciones u otro tipo de tratamiento, usted será informado y se le orientará sobre la posibilidad recibir el tratamiento dental requerido en las clínicas de la institución, con un descuento especial.
- **¿MI HIJO/HIJA RECIBIRÁ ALGUN TIPO DE COMPENSACIÓN O PAGO?**
Su hijo/hija recibirá un kit de higiene oral que consta de cepillo y crema dental y usted recibirá un subsidio de transporte.
- **¿CÓMO SE RESPONSABILIZARÁ EL INVESTIGADOR O LA INVESTIGACIÓN SI A MI HIJO/HIJA COMO SUJETO DE INVESTIGACIÓN LE PASA ALGO MALO ASOCIADO A LA INVESTIGACIÓN?**
Usted puede pasar su caso al Comité Institucional de Ética en Investigaciones de la Universidad El Bosque, el cual se encargará de que la situación sea resuelta.



Morfología del área de contacto entre molares primarios: validación clínica de su clasificación, asociación con la presencia de caries, aporte al riesgo individual de caries y, factibilidad de su uso clínico en niños de 4 a 5 años.

➤ ¿CUALES SON LOS DERECHOS DE MI HIJO/HIJA COMO SUJETO DE INVESTIGACIÓN?

Usted y a su hijo/hija tienen derecho:

- Que se les informe en qué consiste el estudio
- que se les resuelvan inquietudes que puedan surgirle en cualquier momento del proyecto.
- Que se le asegure la confidencialidad de los datos personales de hijo/hija.
- Que sea claro que puede retirarse en cualquier momento del proyecto.

Cuando para usted y su hijo/hija sea clara la información y esté seguro de querer participar, entonces se procederá a firmar este documento y el asentimiento informado.

➤ ¿CÓMO Y EN QUE MOMENTO VOY A CONOCER LOS DATOS FINALES DE LA INVESTIGACIÓN?

Una vez se realice el examen bucal de su hijo/hija, se le informará inmediatamente de su estado de salud oral. Se darán recomendaciones para su cuidado. Los resultados finales de la investigación serán publicados a manera de artículo en una revista científica, el cual ustedes pueden solicitar para conocer los resultados finales.

Los padres/acudientes recibirán información de nuevos hallazgos significativos que ocurran durante el curso de la investigación que puedan afectar la decisión de que su hijo/hija permanezca o no en la investigación

➤ ¿QUÉ HAGO SI TENGO ALGUNA PREGUNTA O PROBLEMA?

Si usted o el menor desean alguna otra información o tiene preguntas acerca de los derechos de una persona que participa en investigación, puede contactar al investigador principal, en cualquier momento, a los números telefónicos que se encuentran al principio de este documento.

➤ INFORMACIÓN DE CONTACTO DEL COMITÉ DE ÉTICA

Comité Institucional de Ética en Investigaciones, 648 9000 extensión 1520, comiteetica@unbosque.edu.co, Calle 132 No.7A-85.

➤ INFORMACIÓN DE CONTACTO DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Andrea del Pilar Cortés Páez
Investigador principal
Docente investigador de UNICA
Teléfono: (1) 6489000 ext. 1279
cortesandrea@unbosque.edu.co

Stefania Martignon
Co-investigador
Directora de UNICA - Unidad de
investigación en Caries
Telefono: (1) 6489000 ext. 1196
martignonstefania@unbosque.edu.co

Luis Fernando Gamboa
Co-investigador
Docente investigador de UNICA
Teléfono: (1) 6489000 ext. 1279
gamboaluis@unbosque.edu.co

Kim Rud Ekstrand
Co-Investigador
Investigador de UNICA
Teléfono: (1) 6489000 ext. 1279



Morfología del área de contacto entre molares primarios: validación clínica de su clasificación, asociación con la presencia de caries, aporte al riesgo individual de caries y, factibilidad de su uso clínico en niños de 4 a 5 años.

Parte 2: Formulario de Firmas.

Mi hijo/hija sido invitado(a) a participar en el estudio "Morfología del área de contacto entre molares primarios: validación clínica de su clasificación, asociación con la presencia de caries, aporte al riesgo individual de caries y, factibilidad de su uso clínico en niños de 4 a 5 años". Entiendo que la participación de mi hijo/hija consistirá en valoraciones orales, toma de radiografías, fotos de los dientes y, la colocación del elástico entre las muelas. 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 sé 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.

 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



3
 E
 1000

13.3. Anexo 3



paciente	1
paciente	página

Morfología del área de contacto entre molares primarios: validación clínica de su clasificación, asociación con la presencia de caries, aporte al riesgo individual de caries y, factibilidad de su uso clínico en niños de 4 a 5 años.

Parte 1: Información

Formato de Historia Clínica

Paciente N°

Consentimiento Informado firmado	Si <input type="checkbox"/>	Fecha:	____ / ____ / ____ d d m m año
	No <input type="checkbox"/>	Motivo:	_____
Incentivo y Kit de Higiene Oral 1	Si <input type="checkbox"/>	Fecha:	____ / ____ / ____ d d m m año
	No <input type="checkbox"/>	Motivo:	_____
Incentivo y Kit de Higiene Oral 2	Si <input type="checkbox"/>	Fecha:	____ / ____ / ____ d d m m año
	No <input type="checkbox"/>	Motivo:	_____

Firma del examinador

Morfología del área de contacto entre molares primarios: validación clínica de su clasificación, asociación con la presencia de caries, aporte al riesgo individual de caries y, factibilidad de su uso clínico en niños de 4 a 5 años.

INFORMACIÓN

Lugar de atención _____

DATOS DEL PACIENTE

Nombre _____ Sexo _____

Identificación CC/TI/UN _____

Edad _____ a _____ m Fecha de nacimiento _____ / _____ / _____
d d m m año

Dirección _____

Teléfonos Celular: _____ Fijo: _____

Acudiente _____

Parentesco _____ Tels. _____

Correo _____

PREGUNTAS

¿El niño ha recibido radioterapia?	a	Si
	b	No
¿El niño/niña consume algún medicamento?	a	Si. Cual? _____
	b	No
¿Cuántas bebidas/comidas endulzadas con azúcar, panela o miel consume el niño/la niña al día?	a	Ninguna bebida/comida endulzadas/día
	b	Hasta 2 bebidas/comidas endulzados/día
	c	3 bebidas/comidas endulzados/día
	d	>4 bebidas/comidas endulzados o más gaseosas/día
¿Cuántas veces al día el niño/la niña consume alimentos/snacks?	a	Hasta 3 al día
	b	4-5 al día
	c	6-7 al día
	d	<7 al día
¿Utiliza crema dental con flúor para cepillar los dientes del niño o niña?	a	Si. Cual? _____
	b	No
¿En el último año le han hecho aplicaciones de flúor al niño/niña?	a	Si
	b	No
¿Cuándo fue la última vez que el niño o niña asistió a consulta odontológica?	a	Menos de un año
	b	Entre 1 y 3 años
	c	Nunca ha asistido
¿Qué procedimiento le realizaron al niño o niña en la última consulta odontológica?	a	Prevención/control
	b	Operatoria
	c	Dolor/nunca lo han llevado y necesitaba
	d	No ha ido y necesitaba o asistió por urgencia

 Firma del examinador

EXAMEN CLÍNICO

COP-D	16		55		54		53		52		51		61		62		63		64		65		26				
	Con	Car	Con	Car	Con	Car	Con	Car	Con	Car	Con	Car	Con	Car	Con	Car	Con	Car	Con	Car	Con	Car	Con	Car			
C sup.																											
O																											
M																											
D																											
V																											
P																											
COP-D																											
	46																										
	85																										
	84																										
	83																										
	82																										
	81																										
	71																										
	73																										
	72																										
	74																										
	75																										
	36																										
C sup.																											
O																											
M																											
D																											
V																											
L																											

COP-D

S	Sano
c	Cariado (ICDAS 3-6) restauración fracturada/defectuosa.
e	Perdido por caries
o	Obturado
97	No erup/ perdido por otros motivos

Condición de la superficie

Con	0	No obturado, no sellado
	4	Sellante parcial
	2	Sellante completo
	3	Resina / Amalg / IDeV 4 ^{HO}
	5	Corona de acero
	8	R temp (I de V en perm)
	9	Restauración retentiva
	99	NA

Caries ICCMS a nivel de superficie

Car	Cs	Sin cambios visuales
	2 - A/D	Cambio visual detectable en esmalte
	3 - A/D	Pérdida de integridad superficial
	4 - A/D	Sombreado subyacente de dentina
	5 - A/D	Cavidad detectable con dentina expuesta
	6 - A/D	Cavidad extensa con dentina visible
	99	NA

c-D e-D o-D
 ceo/COP-D

Lesiones Activas SI No

Firma del examinador _____

Morfología del área de contacto entre molares primarios: validación clínica de su clasificación, asociación con la presencia de caries, aporte al riesgo individual de caries y, factibilidad de su uso clínico en niños de 4 a 5 años.

Valoración de riesgo de caries (Cariogram®)

País/Área: Riesgo Estándar (pre-establecido)

Grupo: Riesgo Estándar (pre-establecido)

	VALOR			
	0	1	2	3
Experiencia de Caries	ceo/COP-D=0 <input type="checkbox"/>	ceo/COP-D=1 <input type="checkbox"/>	ceo/COP-D=2-4 <input type="checkbox"/>	$C_{me} \geq 1$ ó ceo/COP>4 <input type="checkbox"/>
Enfermedades relacionadas	Sin signos (Sano) <input type="checkbox"/>	Enfermedad/Condición Leve <input type="checkbox"/>	Enfermedad/Condición Severo <input type="checkbox"/>	
Dieta, contenido	Ninguna bebida/comida endulzadas/día <input type="checkbox"/>	Hasta 2 bebidas/comidas endulzados/día <input type="checkbox"/>	3 bebidas/comidas endulzados/día <input type="checkbox"/>	≥ 4 bebidas/comidas endulzados o más gaseosas/día <input type="checkbox"/>
Dieta, frecuencia (comidas al día, incluyendo snack)	Hasta 3/día <input type="checkbox"/>	4-5/día <input type="checkbox"/>	6-7/día <input type="checkbox"/>	>7/día <input type="checkbox"/>
Placa, cantidad	Mediana 0 <input type="checkbox"/>	Mediana 1 <input type="checkbox"/>	Mediana 2 <input type="checkbox"/>	Med 2+mol erupción <input type="checkbox"/>
Streptococcus mutans	$\leq 10^3$ UFC/ml saliva <input type="checkbox"/>	10^4 UFC/ml saliva <input type="checkbox"/>	10^5 UFC/ml saliva <input type="checkbox"/>	$\geq 10^6$ UFC/ml saliva <input type="checkbox"/>
Programa de fluoruro	Uso frecuente de crema dental fluorada > 5000ppm o barniz 2 veces al año <input type="checkbox"/>	Cepillado con crema dental fluorada ≥ 2 veces/día <input type="checkbox"/>	Usa crema dental fluorada 1 vez/día <input type="checkbox"/>	No usa crema dental fluorada <input type="checkbox"/>
Secreción/cantidad salivar	≥ 5.5 ml/ 5min SSFR <input type="checkbox"/>	4.5-5.5ml/ 5min SSFR <input type="checkbox"/>	2.5-4.5ml/ 5min SSFR <input type="checkbox"/>	<2.5ml/ 5min SSFR <input type="checkbox"/>
Capacidad Buffer	pH >6 (Alto) <input type="checkbox"/>	pH 5-6 (Medio) <input type="checkbox"/>	pH < 5 (Bajo) <input type="checkbox"/>	
Juicio clínico	El paciente asistió en el último año a prevención/control <input type="checkbox"/>	El paciente asistió en el/los últimos años por operatoria <input type="checkbox"/>	El paciente asistió en el último año por dolor/nunca lo han llevado y necesitaba <input type="checkbox"/>	No ha ido y necesitaba o asistió por urgencia <input type="checkbox"/>

Clasificación de riesgo del paciente (Cariogram®)

- MUY BAJO
- BAJO
- MODERADO
- ALTO
- MUY ALTO

Firma del examinador

Valoración morfológica y de caries (SIN separación temporal)

<p>55 D Morfología</p> <p style="text-align: center;">Concav Convexo</p>	<p>54 M Morfología</p>	<p>64 D Morfología</p>	<p>65 M Morfología</p>	<p>75 M Morfología</p>	<p>74 D Morfología</p>	<p>84 D Morfología</p>	<p>85 M Morfología</p>
<p>Reborde marginal</p> <p>Liso <input type="checkbox"/></p> <p>Surco estrecho <input type="checkbox"/></p> <p>Surco abierto <input type="checkbox"/></p>	<p>Reborde marginal</p> <p>Liso <input type="checkbox"/></p> <p>Surco estrecho <input type="checkbox"/></p> <p>Surco abierto <input type="checkbox"/></p>	<p>Reborde marginal</p> <p>Liso <input type="checkbox"/></p> <p>Surco estrecho <input type="checkbox"/></p> <p>Surco abierto <input type="checkbox"/></p>	<p>Reborde marginal</p> <p>Liso <input type="checkbox"/></p> <p>Surco estrecho <input type="checkbox"/></p> <p>Surco abierto <input type="checkbox"/></p>	<p>Reborde marginal</p> <p>Liso <input type="checkbox"/></p> <p>Surco estrecho <input type="checkbox"/></p> <p>Surco abierto <input type="checkbox"/></p>	<p>Reborde marginal</p> <p>Liso <input type="checkbox"/></p> <p>Surco estrecho <input type="checkbox"/></p> <p>Surco abierto <input type="checkbox"/></p>	<p>Reborde marginal</p> <p>Liso <input type="checkbox"/></p> <p>Surco estrecho <input type="checkbox"/></p> <p>Surco abierto <input type="checkbox"/></p>	<p>Reborde marginal</p> <p>Liso <input type="checkbox"/></p> <p>Surco estrecho <input type="checkbox"/></p> <p>Surco abierto <input type="checkbox"/></p>
<p>Retención placa</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>	<p>Retención placa</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>	<p>Retención placa</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>	<p>Retención placa</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>	<p>Retención placa</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>	<p>Retención placa</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>	<p>Retención placa</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>	<p>Retención placa</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>
<p>Foto clínica</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>	<p>Foto clínica</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>	<p>Foto clínica</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>	<p>Foto clínica</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>	<p>Foto clínica</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>	<p>Foto clínica</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>	<p>Foto clínica</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>	<p>Foto clínica</p> <p>Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>

Firma del examinador

Morfología del área de contacto entre molares primarios: validación clínica de su clasificación, asociación con la presencia de caries, aporte al riesgo individual de caries y, factibilidad de su uso clínico en niños de 4 a 5 años.

Valoración morfológica y de caries (CON separación temporal)

55 D	54 M	64 D	65 M	75 M	74 D	84 D	85 M
Morfología 	Morfología 	Morfología 	Morfología 	Morfología 	Morfología 	Morfología 	Morfología
Reborde marginal Liso <input type="checkbox"/> Surco estrecho <input type="checkbox"/> Surco abierto <input type="checkbox"/>	Reborde marginal Liso <input type="checkbox"/> Surco estrecho <input type="checkbox"/> Surco abierto <input type="checkbox"/>	Reborde marginal Liso <input type="checkbox"/> Surco estrecho <input type="checkbox"/> Surco abierto <input type="checkbox"/>	Reborde marginal Liso <input type="checkbox"/> Surco estrecho <input type="checkbox"/> Surco abierto <input type="checkbox"/>	Reborde marginal Liso <input type="checkbox"/> Surco estrecho <input type="checkbox"/> Surco abierto <input type="checkbox"/>	Reborde marginal Liso <input type="checkbox"/> Surco estrecho <input type="checkbox"/> Surco abierto <input type="checkbox"/>	Reborde marginal Liso <input type="checkbox"/> Surco estrecho <input type="checkbox"/> Surco abierto <input type="checkbox"/>	Reborde marginal Liso <input type="checkbox"/> Surco estrecho <input type="checkbox"/> Surco abierto <input type="checkbox"/>
Espacio: mm	Espacio: mm	Espacio: mm	Espacio: mm	Espacio: mm	Espacio: mm	Espacio: mm	Espacio: mm
Caries ICDAS: Mancha Café <input type="checkbox"/> Mancha Blanca <input type="checkbox"/> CM/CE <input type="checkbox"/>	Caries ICDAS: Mancha Café <input type="checkbox"/> Mancha Blanca <input type="checkbox"/> CM/CE <input type="checkbox"/>	Caries ICDAS: Mancha Café <input type="checkbox"/> Mancha Blanca <input type="checkbox"/> CM/CE <input type="checkbox"/>	Caries ICDAS: Mancha Café <input type="checkbox"/> Mancha Blanca <input type="checkbox"/> CM/CE <input type="checkbox"/>	Caries ICDAS: Mancha Café <input type="checkbox"/> Mancha Blanca <input type="checkbox"/> CM/CE <input type="checkbox"/>	Caries ICDAS: Mancha Café <input type="checkbox"/> Mancha Blanca <input type="checkbox"/> CM/CE <input type="checkbox"/>	Caries ICDAS: Mancha Café <input type="checkbox"/> Mancha Blanca <input type="checkbox"/> CM/CE <input type="checkbox"/>	Caries ICDAS: Mancha Café <input type="checkbox"/> Mancha Blanca <input type="checkbox"/> CM/CE <input type="checkbox"/>
Retención placa Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Táctil <input type="checkbox"/> C/CM <input type="checkbox"/> Liso <input type="checkbox"/> Rugoso <input type="checkbox"/> CE Duro <input type="checkbox"/> Blando <input type="checkbox"/> No táctil <input type="checkbox"/> Lustre Brillante <input type="checkbox"/> Opaco <input type="checkbox"/> No Visible <input type="checkbox"/>	Retención placa Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Táctil <input type="checkbox"/> C/CM <input type="checkbox"/> Liso <input type="checkbox"/> Rugoso <input type="checkbox"/> CE Duro <input type="checkbox"/> Blando <input type="checkbox"/> No táctil <input type="checkbox"/> Lustre Brillante <input type="checkbox"/> Opaco <input type="checkbox"/> No Visible <input type="checkbox"/>	Retención placa Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Táctil <input type="checkbox"/> C/CM <input type="checkbox"/> Liso <input type="checkbox"/> Rugoso <input type="checkbox"/> CE Duro <input type="checkbox"/> Blando <input type="checkbox"/> No táctil <input type="checkbox"/> Lustre Brillante <input type="checkbox"/> Opaco <input type="checkbox"/> No Visible <input type="checkbox"/>	Retención placa Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Táctil <input type="checkbox"/> C/CM <input type="checkbox"/> Liso <input type="checkbox"/> Rugoso <input type="checkbox"/> CE Duro <input type="checkbox"/> Blando <input type="checkbox"/> No táctil <input type="checkbox"/> Lustre Brillante <input type="checkbox"/> Opaco <input type="checkbox"/> No Visible <input type="checkbox"/>	Retención placa Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Táctil <input type="checkbox"/> C/CM <input type="checkbox"/> Liso <input type="checkbox"/> Rugoso <input type="checkbox"/> CE Duro <input type="checkbox"/> Blando <input type="checkbox"/> No táctil <input type="checkbox"/> Lustre Brillante <input type="checkbox"/> Opaco <input type="checkbox"/> No Visible <input type="checkbox"/>	Retención placa Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Táctil <input type="checkbox"/> C/CM <input type="checkbox"/> Liso <input type="checkbox"/> Rugoso <input type="checkbox"/> CE Duro <input type="checkbox"/> Blando <input type="checkbox"/> No táctil <input type="checkbox"/> Lustre Brillante <input type="checkbox"/> Opaco <input type="checkbox"/> No Visible <input type="checkbox"/>	Retención placa Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Táctil <input type="checkbox"/> C/CM <input type="checkbox"/> Liso <input type="checkbox"/> Rugoso <input type="checkbox"/> CE Duro <input type="checkbox"/> Blando <input type="checkbox"/> No táctil <input type="checkbox"/> Lustre Brillante <input type="checkbox"/> Opaco <input type="checkbox"/> No Visible <input type="checkbox"/>	Retención placa Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Táctil <input type="checkbox"/> C/CM <input type="checkbox"/> Liso <input type="checkbox"/> Rugoso <input type="checkbox"/> CE Duro <input type="checkbox"/> Blando <input type="checkbox"/> No táctil <input type="checkbox"/> Lustre Brillante <input type="checkbox"/> Opaco <input type="checkbox"/> No Visible <input type="checkbox"/>
Sangrado gingival Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Foto clínica <input type="checkbox"/>	Sangrado gingival Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Foto clínica <input type="checkbox"/>	Sangrado gingival Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Foto clínica <input type="checkbox"/>	Sangrado gingival Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Foto clínica <input type="checkbox"/>	Sangrado gingival Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Foto clínica <input type="checkbox"/>	Sangrado gingival Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Foto clínica <input type="checkbox"/>	Sangrado gingival Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Foto clínica <input type="checkbox"/>	Sangrado gingival Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Foto clínica <input type="checkbox"/>

Firma del examinador