

## Prácticas de cuidado bucal en infancia temprana. Su asociación con caries dental y maloclusiones

*Olga Raquel Zambrano de Ceballos<sup>1\*</sup>, Juan Antonio Oliveira del Rio<sup>2</sup>,  
Luis Eduardo Rivera Velázquez<sup>1</sup>, Yanira Carolina Añez<sup>3</sup>, Alba Marina Finol de García<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> Doctores en Odontología. Instituto de Investigaciones.

<sup>2</sup> Magister en Odontopediatría.

<sup>3</sup> Especialista en Odontopediatría.

*División de Estudios para Graduados. Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia.*

### Resumen

**Objetivo:** Determinar la asociación de las prácticas de cuidado bucal con la aparición de la caries dental y maloclusiones en la infancia temprana. **Materiales y métodos:** Estudio epidemiológico, transversal, observacional-correlacional. Mediante procedimientos de muestreo probabilístico estratificado se seleccionaron 7 centros de educación Inicial, nacionales, en 5 parroquias del Municipio la Cañada de Urdaneta del Estado Zulia-2012. Un total 338 madres y/o cuidadores de niños entre 24 y 71 meses de edad fueron entrevistadas para responder un cuestionario estructurado relacionado con higiene bucal, patrones de alimentación y comportamiento hacia el cuidado profesional. La caries dental en los niños fue registrada utilizando el Sistema Internacional de Detección y Valoración de Caries Dental (ICDAS) modificado para estudios epidemiológicos. Se registraron: relación canina, patrón de mordida anterior y mordida posterior. **Resultados:** Para la enfermedad caries dental evidencias de asociación significativa fueron detectadas para las variables: edad del inicio del cepillado y del uso de crema dental, tipo de crema dental, motivo para llevar al niño al odontólogo y necesidad de tratamiento para caries dental en el cuidador. Los patrones de alimentación no mostraron asociación con la aparición de las maloclusiones. **Conclusiones:** Las prácticas de higiene bucal y el comportamiento hacia el cuidado profesional están asociadas a caries de infancia temprana.

**Palabras clave:** infancia temprana, caries dental, maloclusiones salud bucal, prácticas de cuidado, atención en salud.

\* Autor de correspondencia Dirección; Avenida 19 esquina con Calle 65. Edificio Ciencia y Salud. 3er Piso. Instituto de Investigaciones de la Facultad de Odontología de La Universidad del Zulia. Apartado Postal 526. Maracaibo, estado Zulia. Venezuela. 0261-7597323. Correo electrónico: ozambrano001@gmail.com

## *Oral Care Practices in Early Childhood. Association with Dental Caries and Malocclusion*

### **Abstract**

**Objective:** To determine the association of oral care practices with the appearance of dental caries and malocclusion in early childhood. **Materials and Methods:** This was an epidemiological, observational, and correlational study. Using stratified probability sampling procedures, seven national preschool centers in 5 parishes of the La Cañada de Urdaneta municipality in the State of Zulia were selected in 2012. A total of 338 mothers and/or caregivers for children between 24 and 71 months of age were interviewed and responded to a structured questionnaire related to oral hygiene, eating patterns and behavior regarding professional care. Tooth decay in children was recorded using the International System of Identification and Evaluation of Dental Caries modified for epidemiological studies. The canine relationship and anterior and posterior bites were recorded. **Results:** Statistically significant differences in the prevalence of caries were detected for the variables age of the onset of tooth brushing, age of first use of toothpaste, toothpaste type, reasons for taking the child to the dentist and the need for treatment of cavities in the caregiver. Eating patterns showed no association with the occurrence of malocclusion. **Conclusions:** Oral hygiene practices and behavior toward professional care are associated with early childhood caries.

**Keywords:** early childhood, tooth cavities, malocclusion, oral health, care practices, health care.

### **Introducción**

La enfermedad caries dental y las alteraciones en el desarrollo de la oclusión constituyen problemas prevalentes en la infancia temprana y afectan la calidad de vida del niño y sus familias<sup>1</sup>. Los hábitos de alimentación inadecuados<sup>2</sup>, la higiene bucal deficiente y la falta de atención oportuna están influenciados por las prácticas de salud de madres y/o cuidadores<sup>3</sup>.

La evidencia contemporánea señala la compleja etiología de la caries de infancia temprana (CIT) y sugiere que las intervenciones potencialmente eficaces pueden ocurrir en los 2 primeros años de vida del niño<sup>4</sup>.

La Academia Americana de Odontología Pediátrica recomienda que el primer examen

bucal deba realizarse en los primeros 6 meses de edad, con la erupción los primeros dientes primarios. A partir de entonces el niño debe ser revisado de acuerdo con el calendario recomendado por el odontólogo, basado en las necesidades individuales del niño y susceptibilidad a la enfermedad<sup>5</sup>.

Ammani y col.<sup>6</sup> en una revisión sistemática, para determinar en qué momento es más efectiva la intervención para prevenir la CIT con acciones tales como educación en salud bucal, administración prenatal de fluoruros, aplicación tópica de fluoruros, programas dentales preventivos y uso de cremas dentales fluoruradas, señalan que la mejor intervención para prevenir la CIT no puede establecerse, debido al diseño de los estudios. Sin em-

bargo, mencionan que las intervenciones basadas en aplicaciones de fluoruros parecen ser las más efectivas.

Twetman<sup>7</sup> en una revisión de la literatura, señala el papel de los dentífricos fluorurados como la medida más efectiva en el hogar y las aplicaciones semestrales de los barnices fluorurados como el mejor método profesional para infantes con riesgo a caries. La evidencia con respecto al efecto preventivo de los agentes anti-bacteriales y educación en salud dental, fueron inconclusas, pero la evidencia soporta la importancia del inicio temprano de actividades de educación y entrevistas motivacionales como factores claves para superar las barreras sociales y económicas. El autor concluyó que aunque existe evidencia de la efectividad del uso de los fluoruros en la prevención de CIT, todavía son necesarios realizar estudios mejor diseñados que permitan establecer la mejor estrategia de mantener la salud bucal de los infantes.

Los hábitos inadecuados de alimentación e higiene bucal deficiente, se encuentran asociados con el desarrollo de caries de infancia temprana; los niños no son capaces de controlar esos factores, su salud bucal está altamente influenciada por la educación y prácticas de salud de los padres y otros cuidadores. Siendo las madres la principal fuente de conocimiento en la salud dental de sus niños, el fracaso en la adecuada educación de las madres puede contribuir al desarrollo de CIT<sup>8</sup>. Sin embargo, las causas que generan esta situación pueden estar relacionadas con la falta de acceso a los servicios de atención odontológica, el desconocimiento de las pautas de cuidado y/o por la influencia de patrones de alimentación interculturales.

En otro orden de ideas, otro aspecto importante a considerar en las prácticas de cuidado bucal en infancia temprana lo constituye el establecimiento de las relaciones de oclusión.

Los beneficios nutricionales, inmunológicos y psicológicos de la lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida son inequívocamente reconocidos. Las madres deben ser conscientes de la importancia de la lactancia materna para promover el desarrollo de una relación de oclusión dental adecuada. Sin embargo algunos estudios han resultado contradictorios, Jabbar y cols.<sup>9</sup> no encontraron asociación entre hábitos de succión nutritiva (alimentación con biberón) y no nutritiva (uso de chupón) con las tasas de prevalencia de overjet aumentado, o relación canina clase II. Por otro lado en el estudio de Romero y cols.<sup>10</sup> niños no amamantados presentaron probabilidades significativamente mayores de tener mordida abierta anterior en comparación con aquellos que fueron amamantados durante períodos más largos de 12 meses.

En base a estas consideraciones, el propósito de esta investigación fue determinar la asociación de algunos indicadores relacionados a las prácticas de cuidado del componente bucal de la salud con la aparición de la enfermedad caries dental y las alteraciones en el desarrollo de la oclusión en infancia temprana.

## Materiales y métodos

### Diseño de estudio:

Se realizó un estudio epidemiológico, transversal, observacional, correlacional, para el abordaje de la población estudiada, esta investigación constituye un sub-proyecto del Estudio del *“Perfil del componente bucal de la salud en niños menores de 6 años del Municipio la Cañada, la Urdaneta”*.

### Población y muestra

Se consideró como universo estadístico la población escolarizada de niños entre 24 y 71 meses de edad inscritos en los centros de educación con niveles maternal y pre-escolar na-

cionales del Municipio La Cañada de Urdaneta, del Estado Zulia, Venezuela, periodo escolar 2011-2012; distribuidos geográficamente en 5 parroquias; Andrés Bello, Chiquinquirá, Concepción. El Carmelo, Potreritos (Total de Población registrada 3237 niños) Mediante procedimientos de muestreo aleatorio estratificados, se seleccionaron 7 centros de educación inicial del Municipio la Cañada de Urdaneta. Un total de 338 madres y/o responsables del cuidado y seguridad de niños entre 24 y 71 meses de edad, aceptaron mediante una entrevista responder un cuestionario estructurado. Todos los padres y/o representantes de los niños que participaron en el estudio firmaron un informe de consentimiento, luego de explicarles el propósito del estudio y de acuerdo a los principios del Código de Ética para la vida del Ministerio del Poder Popular para la Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias, de la República Bolivariana de Venezuela.

#### **Recolección de la información**

A todos los niños seleccionados para el estudio, se les realizó un examen clínico que permitió determinar las condiciones del componente bucal de la salud: caries dental y características de la oclusión y una entrevista a los madres y/o responsables del cuidado y seguridad del niño en el hogar, mediante un cuestionario estructurado con indicadores relacionados a las prácticas de cuidado bucal en sus dimensiones: higiene bucal del niño, patrones de alimentación y comportamiento hacia el cuidado profesional del niño y la familia.

#### **Evaluación clínica**

**Caries dental** En la evaluación de la enfermedad cariosa se utilizó una versión modificada para estudios epidemiológicos de los criterios del Sistema Internacional de Detección y Valoración de Caries Dental (ICDAS). La modificación incluye la combinación de los

códigos 1 y 2 de ICDAS por la falta de aire comprimido para secar la superficie de los dientes durante el examen visual<sup>11</sup>.

Para medir la asociación de la enfermedad caries dental con las prácticas de cuidado, los niños fueron categorizados en dos grupos: niños libres de caries y niños con caries de infancia temprana. Los niños con caries fueron aquellos que presentaron al menos un código 2,3, 4, 5 ó 6 de ICDAS en cualquiera de las superficies de los dientes.

**Oclusión.** El registro de las características oclusales se realizó de acuerdo con los criterios desarrollados por la Federación Dental Internacional<sup>12</sup> en 1973, modificados por Tschill<sup>13</sup> para la dentición primaria. Se registraron las relaciones inter-arcada: relaciones de mordida anterior (horizontal y vertical), relación canina y relación de mordida posterior.

Para medir la asociación de las prácticas de cuidado con la prevalencia de maloclusiones los niños se agruparon de la siguiente manera: presencia de maloclusión, cuando al menos una de las relaciones inter-arcadas se encontraba alterada: relación canina, mordida anterior (vertical u horizontal, y/o relación de mordida posterior).

Para la reproductibilidad de las observaciones clínicas; los registros de caries dental fueron recolectados por una (1) Odontopediatra entrenada y calibrada con un examinador patrón ( $\kappa$  inter= 0.76  $\kappa$  intra= 0.86); así mismo, para el registro de las características de la oclusión (2) odontopediatras igualmente entrenadas y calibradas realizaron todas las evaluaciones ( $\kappa$  inter= 0.79  $\kappa$  intra= 0.89). El examen dental se realizó bajo luz artificial utilizando una lámpara frontal, espejo bucal plano y una sonda de la OMS.

**Evaluación de las prácticas de cuidado del componente bucal de la salud:** La medición de las prácticas de cuidado, se realizó mediante una entrevista directa a las madres /o

responsables del cuidado y seguridad del niño en el hogar. Se diseñó un cuestionario estructurado, que incluyó aspectos relacionados con las dimensiones: higiene bucal, patrones de alimentación y comportamiento hacia cuidado profesional del niño y la familia

El cuestionario incluyó preguntas vinculadas con los hábitos de higiene bucal del niño: edad de inicio del cepillado, edad de inicio del uso de pasta dental, tipo de pasta dental que utiliza el niño, frecuencia de cepillado, capacidad del niño para escupir después del cepillado, y cantidad de pasta dental que utiliza el niño para cepillarse. Las preguntas sobre patrones de alimentación: duración de la lactancia materna exclusiva, duración de la lactancia materna complementaria, momento de ablactación, duración de la alimentación con biberón, edad de finalización de hábito de ingesta de bebidas azucaradas al momento de dormir, número de veces que el niño ingiere un alimento o bebida azucarada, consumo de alimentos con alto contenido de azúcares y/o pegajoso, tipo de consistencia de los alimentos que consume con mayor frecuencia, una última parte con 10 ítems referentes al comportamiento que tiene el responsable del niño hacia el cuidado profesional: edad de la primera visita del niño al odontólogo, tipo de motivación para llevar al niño al odontólogo, orientación acerca del cuidado bucal, presencia de caries dental tratadas en el cuidador, necesidad de tratamiento de caries dental en el cuidador, presencia de caries en otros miembros de la familia, disponibilidad de odontólogo tratante.

### Análisis estadístico

Para el análisis inicial de todas las variables estudiadas se utilizaron procedimientos de estadística descriptiva con el fin de evaluar la distribución de frecuencias resultantes de la variable caries dental y desarmonías oclusales y prácticas de cuidado bucal en sus dimensio-

nes: patrones de alimentación, hábitos de higiene bucal atención en salud del niño y sus familias.

Los resultados se presentaron en tablas de doble entrada mostrando las frecuencias absolutas respectivas según presencia ó ausencia de la enfermedad y características de las prácticas de cuidado.

Para evaluar la asociación entre las variables anteriormente citadas, se efectuó en cada caso, la prueba de independencia con la Distribución de Chi Cuadrado a un nivel de significancia del 5% ( $p < 0.05$ ). Los supuestos básicos empleados para las docimias de cada una de las tablas fue la independencia entre las observaciones de cada celda, esto es: que tanto la prevalencia de caries como la prevalencia de maloclusiones no están relacionadas con las prácticas de cuidado en sus tres dimensiones: higiene bucal, patrones de alimentación y comportamiento hacia el cuidado profesional.

## Resultados

Los resultados de este estudio corresponden a un sub-proyecto del proyecto Matriz *Perfil del componente bucal de la salud en niños menores de 6 años del municipio la Cañada de Urdaneta*. Del total de 487 niños evaluados en el estudio matriz, 338 (69.4%) madres y/o cuidadores de niños entre 2 y 5 años de edad asistieron a la entrevista para responder al cuestionario relacionado con las prácticas de cuidado del componente bucal de la salud. Del total de personas que asistieron a la entrevista un 86% eran madres de los niños, la edad media fue  $30.8 \pm 8.8$ . La distribución de los niños según grupos de edad fue de 24,6% para los niños entre 24 y 36 meses y 75,4% para los niños entre 37 y 71 meses de edad, con respecto al género la distribución fue 48.8 niñas y 51.2% niños.

Del total de niños evaluados 48% presentaron al menos una lesión código 2, 3, 4, 5, ó 6

del ICDAS y 77.% presentaron al menos una alteración de oclusión en la relación de mordida anterior (relación vertical u horizontal) y/o relación de mordida posterior.

Los resultados muestran asociación significativa entre la edad de inicio de la higiene bucal y la edad de inicio del uso de crema dental (Tabla 1 y 2) Tres de cada cuatro niños inicio su higiene, y el uso de crema dental antes de cumplir los dos 2 años edad. No obstante los niños que iniciaron sus prácticas de higiene bucal después de los 2 años muestran una mayor prevalencia de la enfermedad ( $P < 0.05$ ).

En cuanto al tipo de crema dental que usa el niño para cepillarse (Tabla 3), la distribución fue más pareja, con cierto predominio a usar el mismo tipo de crema dental en toda la familia. Los resultados muestran asociación significativa ( $p < 0,05$ ) en la prevalencia de caries dental al considerar el tipo de dentífrico que utiliza el niño para cepillarse, paradójicamente los niños

que usan el mismo dentífrico para toda la familia tienen un 60% de caries dental comparado con el 48% en los niños sin caries.

No se observó asociación significativa en la prevalencia de caries dental con la frecuencia del cepillado, cantidad de dentífrico y capacidad del niño para escupir después del cepillado. No obstante No obstante, más de un 60% afirmo que el niño realiza el cepillado dental dos veces al día, además casi la misma proporción la cantidad de crema dental que el niño utiliza para cepillarse cubre más de la mitad o toda la cerda del cepillo, la capacidad para escupir después del cepillado está presente en el 83% de los niños.

La prevalencia de caries dental muestra asociación significativa con los patrones de alimentación. No obstante, en el análisis de estos indicadores para toda la población estudiada, se destaca un alto consumo de alimentos y bebidas cariogénicas o azucaradas por lo

**Tabla 1.** Prevalencia de caries dental según edad inicio del cepillado dental.

Edad inicio del Cepillado Dental	Niños Libres de caries		Niños con caries		Total	
	n	%	n	%	N	%
Antes del 1er año	71	41.5	51	31.7	122	36.7
Entre el 1er y 2do año	70	40.9	56	34.8	126	38,0
Después del 2do año	30	17.5	54**	33.5	84	25.3
Total	171	100	161	100	332	100

\*\*( $P < 0.05$ ).

**Tabla 2.** Prevalencia de caries dental según edad de inicio del uso crema dental.

Edad de Inicio de uso crema dental	Niños Libres de caries		Niños con caries		Total	
	n	%	n	%	N	%
Antes del 1er año	67	39.2	47	29.4	114	34.4
Entre el 1er y 2do año	76	44.4	61	38.1	137	41.4
Después del 2do año	28	16.4	52**	32.5	80	24.2
Total	171	100	160	100	333	100

\*\*( $p < 0.05$ ).

menos en 1 de cada 2 niños evaluados. El uso del biberón para alimentarse y el hábito de quedarse dormido mientras es alimentado se prolonga después de los 2 años de edad, en casi la mitad de la población.

El indicador, motivación para llevar el niño a la consulta odontológica (Tabla 4) mostró asociación significativa ( $P < 0.05$ ) con la aparición de caries dental, en solo un 13,2% de los niños con caries que acuden a la consulta para tratamientos preventivos y de rutina. El otro indicador que mostro asociación significativa fue la Prevalencia de niños con enfermedad y la necesidad de tratamiento de caries dental en el Cuidador ( $p < 0,05$ .) (Tabla 5).

Casi la mitad de los niños nunca ha acudido a una consulta odontológica, más de la mitad de los cuidadores nunca ha recibido orientación sobre cuidado de la salud bucal del niño, la presencia de caries dental en el cuidador y otros miembros de la familia están en más del 70% de la población. La necesidad de

tratamiento para caries dental en el cuidador es de 54% mientras que 64% manifestó no tener un odontólogo tratante.

Finalmente, la caries dental no tratada está presente en casi la totalidad de los niños con la enfermedad, más de un 90% de los niños con caries no presentan ningún tipo de intervención preventiva (sellantes) o curativa (restauraciones).

Este estudio evaluó algunos indicadores de la alimentación del niño, tales como edad de finalización de la alimentación exclusiva del seno materno, periodo que duro la lactancia materna complementaria y periodo hasta el cual el niño recibió alimentación con biberón. Aunque no se encontraron asociaciones significativas entre la prevalencia de maloclusiones al considerar estas prácticas de alimentación, podemos señalar más de 40% de los niños nunca recibió lactancia materna ó abandonó la lactancia materna exclusivas antes de los 6 meses de edad. La lactancia materna como

**Tabla 3.** Prevalencia de caries dental según tipo de crema dental que utiliza el niño.

Tipo de crema dental que utiliza el niño	Niños Libres de caries		Niños con caries		Total	
	n	%	n	%	N	%
La misma que utiliza toda familia	81	48.5	97	60.6	178	54,4
Crema dental para niños	86	51.5	63*	39.4	149	45.6
Total	167	100	160	100	327	100

\*( $p < 0.05$ ).

**Tabla 4.** Prevalencia de caries dental según tipo de motivación para llevar al niño al odontólogo.

Tipo de motivación para llevar al niño al odontólogo	Niños libres de caries		Niños con caries		Total	
	N	%	n	%	N	%
Dolor u otro problema	51	30.7	74	48.7	125	39.3
Tratamiento preventivo	46	27.7	20*	13.2	66	20.8
Nunca lleva el niño al odontólogo	69	41.6	58	38.2	127	39.9
Total	166	100	152	100	318	100

\*( $p < 0.05$ ).

**Tabla 5.** Prevalencia de caries dental según presencia de caries dental. No tratadas en el cuidador

Presencia de caries no tratadas en el cuidador	Niños libres de caries		Niños con caries		Total	
	N	%	n	%	N	%
Sí	62	40	75*	52.1	137	45.8
No	93	60	69	47.9	162	54.2
Total	155	100	144	100	299	100

\*(p<0.05).

alimentación complementaria fue abandonada antes de los 2 años de edad en el 55% de los niños y una proporción de 7.4% nunca recibió lactancia materna. El hábito del tetero se prolongó en casi la mitad de la población.

## Discusión

La prevención y manejo de la caries dental basado en el riesgo de los individuos han sido reconocidos como el enfoque moderno en el control de la caries dental.<sup>14-16</sup> Debido a la naturaleza multifactorial del proceso de la caries, y el hecho de que la enfermedad es muy dinámica los estudios de evaluación de riesgos tienden a ser complejos. Por otra parte, las maloclusiones también tienen un carácter multifactorial y generalmente se encuentran asociadas a factores locales, sistémicos, genéticos y/o ambientales. En ambas enfermedades los patrones de alimentación en infancia temprana pueden tener un impacto significativo como indicador de riesgo, pudiendo variar estos patrones por motivos de costumbres, comportamiento de los cuidadores cultura y etnia<sup>9-10,17</sup>.

Este estudio evaluó la asociación de algunas prácticas de cuidado como factores de riesgo en la aparición de caries dental y maloclusiones en infancia temprana. Un total de 25 indicadores relacionados con higiene bucal, patrones de alimentación, y comportamiento hacia el cuidado profesional en infancia temprana fueron incluidos en este estudio.

No obstante de los 5 indicadores que resultaron con asociación significativa, tres tienen relación con la higiene bucal: la edad de inicio del cepillado, la edad de inicio del uso de crema dental y el tipo de crema dental y dos con el comportamiento hacia el cuidado profesional: motivo para llevar al niño a la consulta y necesidad de tratamiento para caries dental en el cuidador.

Los estudios que se basan en datos subjetivos que requieren el recuerdo de experiencias pasadas o comportamiento, vivencias o creencias pueden presentar ciertos niveles de sesgo ya que por diversos factores pueden modificar la información que puedan dar, es por ello que la información dada y su respectiva asociación reportada en este estudio pueden ser subestimadas. Otra limitación se refiere al sesgo de conveniencia social: Algunas personas tienden a dar las opciones de respuesta más aceptable socialmente; o lo que piensan que contestan la mayoría de las personas, para imitar a las personas a su alrededor o simplemente para no decir la verdad y no sentirse culpable o apenado por alguna de las respuestas que pueda emitir, es decir, por citar un ejemplo para el indicador frecuencia de cepillado, la mayoría de las personas responden al menos una vez y hasta dos veces al día<sup>18-20</sup>.

Con respecto a la edad de inicio de la higiene dental los niños y niñas que comenzaron el cepillado y uso de la crema dental antes de los 2 años, presentaron una disminución en el

número de caries dental, estos resultados coinciden con los reportado por González y col.<sup>19</sup>, Fontana y cols.<sup>18</sup> y Socorro y cols.<sup>21</sup>.

El tipo de crema dental fluorurada en estas edades es un aspecto controversial; Palma y col.<sup>22</sup> recomiendan cremas dentales con 500 ppm por la incapacidad del niño para escupir después del cepillado, en este estudio el 82.9% de los padres afirmo la capacidad del niño para escupir después del cepillado. En Venezuela están disponibles dentífricos fluorurados de uso familiar estándar (1000 a 1600ppm) y también dentífricos de baja concentración de flúor para niños (<600ppm). Existe además una regulación del Estado Venezolano de no recomendar crema dental mayor de 500 ppm debido a que en el país se cuenta con el Programa Nacional de Fluoración de la Sal. En este estudio el 54.4% manifestó que el niño utiliza el mismo tipo crema dental de la familia.

En una revisión sistemática, 2012, sobre la efectividad de cremas dentales fluoradas en la dentición primaria, Do Santos y cols.<sup>23</sup> reportaron que las cremas dentales estándar (1000 a 1500 ppm de f) son eficaces en la reducción de la caries dental en dientes primarios en niños en edad pre-escolar, por lo tanto recomiendan el uso de esta concentración a estas edades.

Paradójicamente, en nuestro estudio los niños que usan crema dental para niños (<600ppm) mostraron una menor prevalencia de caries que los que usan la crema dental estándar. Las diferencias en los dos tipos de cremas además de la concentración del flúor, está en la forma de presentación infantil, sabor agradable, que motivan al niño al cepillado, caso contra la presentación de la crema dental estándar con un sabor más fuerte y presentación poco estimulante del producto entre otras.

Otro de los aspectos evaluados fue el comportamiento del cuidador hacia el cuidado profesional. El tipo de motivación para llevar al niño a la consulta y la necesidad de tra-

tamiento dental en el cuidador fueron las variables significativas en la prevalencia de caries dental. La atención dental antes de los dos años de edad es poco común, sin embargo el contacto con otros profesionales de salud es alto. Los proveedores de atención primaria, quienes tienen contacto con los niños, antes de la primera visita dental, pueden ofrecer educación anticipada para reducir la incidencia de la CIT<sup>24</sup>.

Un 27.7% de los niños que acudieron a la consulta odontológica por motivos preventivos y de rutina estaban libres de caries en comparación con un 13% que acudieron por el mismo motivo en los niños con caries. En el estudio de Fontana y cols.<sup>3</sup>, los niños que tenían una visita al dentista para un tratamiento odontológico, eran más propensos a tener mayores incrementos en el promedio de números de caries, que aquellos que no visitaron a algún dentista, esto se debe, a que los padres de los niños en estas edades, buscan atención cuando hay algún problema dental o algún dolor espontáneo en el niño.

Los niños cuyos cuidadores presentaron algún tipo de necesidad de tratamiento para caries dental mostraron una mayor prevalencia de caries dental, estos resultados son consistentes con lo reportado en otros estudios<sup>17-18</sup>, en el estudio de Fontana y cols.<sup>3</sup>, la presencia de caries en el cuidador, la creencia del cuidador de que el niño no tenía buena salud dental, y la experiencia de caries dental en el niño, dientes obturados o extraídos por caries fueron los predictores significativos para la progresión de la enfermedad, así mismo en el estudio de Resine y col.<sup>17</sup> la presencia de caries dental en los cuidadores caries se correlacionó moderadamente con la presencia de caries dental en sus hijos caries y/o otros familiares.

En nuestro estudio, la experiencia de caries en otros miembros de la familia alcanzo

un 73.2%, este factor puede ser crítico para la aparición de la enfermedad a medida que el niño avanza en edad, debido a que los cuidadores no tienen presente la importancia de mantener una buena salud bucal y por ende una salud general; y las consecuencias que puedan producirse en la salud podrían tener impacto en la calidad de vida, gastos económico, problemas sociales y problemas familiares, entre otros<sup>1</sup>.

Con respecto a los hallazgos encontrados la prevalencia de las maloclusiones, tres de cada cuatro niños presento algún tipo de maloclusión. Estos resultados son similares a los encontrados por Botero y cols.<sup>25</sup> y Quiróz<sup>26</sup> quienes reportaron un 96,3% un 80% respectivamente de maloclusión a diferencia de Carvalho<sup>27</sup> que reporta un 42%.

Este estudio no encontró asociación en la aparición de maloclusiones con los patrones de alimentación: lactancia materna y uso de biberón. Jabbar y cols<sup>9</sup> no encontraron asociación entre hábitos de succión nutritiva (alimentación con biberón) y no nutritiva (uso de chupón) con las tasas de prevalencia de overjet aumentado, o relación canina clase II. Por otro lado en el estudio de Romero y cols.<sup>10</sup> niños no amamantados presentaron probabilidades significativamente mayores de tener mordida abierta anterior en comparación con

aquellos que fueron amamantados durante períodos más largos de 12 meses.

Finalmente, la mayor parte de la evidencia sobre los determinantes o predictores de la caries ha surgido de estudios transversales, como esta investigación; sin embargo, los estudios científicos longitudinales son el diseño deseable para los estudios que evalúan factores de riesgo, prevalencia con relación a hábitos alimenticios, de higiene bucal o de comportamiento profesional de los cuidadores, los cuales por diversas razones éticas, económicas, disponibilidades de recursos humanos o de tiempo, por citar algunas causas no siempre son posibles de realizar.

En conclusión la prevalencia de caries dental varió para los indicadores; edad de inicio de la higiene bucal, edad de inicio del uso de crema dental y tipo de crema dental que utiliza el niño para cepillarse. Las variables evaluadas en las prácticas de alimentación no influyeron en la prevalencia de las maloclusiones dentales.

La evaluación de indicadores de riesgo que contribuyan al desarrollo de herramientas de fácil aplicación es necesaria y deseable, en particular para ser utilizadas en nuestra población y favorecer el mejor uso de recursos humanos y económicos hacia la prevención de enfermedades.

## Referencias

1. Kramer PF, Feldens CA, Helena Ferreira S, Bervian J, Rodrigues PH, Peres MA: Exploring the impact of oral diseases and disorders on quality of life of preschool children. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2013 Jan 21. doi: 10.1111/cdoe.12035. [Epub ahead of print]
2. Masumo R, Bardsen A, Mashoto K, Astrøm AN. Feeding practice among 6-36 months old in Tanzania and Uganda: Reliability and relationship with early childhood caries, ECC. *Acta Odontol Scand.* 2013 Jan 21.
3. Fontana M, Jackson R, Eckert G, Swigonski N, Chin J, Zandona AF, Ando M, Stookey GK, Downs S, Zero DT Identification of caries risk factors in toddlers. *J Dent Res.* 2011 Feb;90(2):209-14.
4. Gussy MG, Waters EG, Walsh O, Kilpatrick NM. Early childhood caries: current evidence for an etiology and prevention. *Journal of Paediatrics and Child Health.* 2006;42:37-43.

5. American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on perinatal oral health care. 2012;34:6.
6. Ammani JB, Baqain ZH, Ashley PF. Effects of programs for prevention of early childhood caries. Systematic review. *Med Princ Pract.* 2007;16:437-442.
7. Twetman S. Prevention on early childhood caries (ECC) Review literature published 1998-2007. *European Archives of Paediatric Dentistry* 2008;9:1
8. Zanata R, Navarro M, Pereira J, franco E, Lauris J, Barbosa S. Effects of caries preventive measures directed to expectant mothers on caries experience in their children. *Braz Dent J.* 2003;14(2):75-81
9. Jabbar NS, Bueno AB, Silva PE, Scavone-Junior H, Inês Ferreira R. Bottle feeding, increased overjet and Class 2 primary canine relationship: is there any association? 1. *Braz Oral Res.* 2011 Jul-Aug;25(4):331-7.
10. Romero CC, Scavone-Junior H, Garib DG, Cotrim-Ferreira FA, Ferreira RI. Breastfeeding and non-nutritive sucking patterns related to the prevalence of anterior open bite in primary dentition. *J Appl Oral Sci.* 2011 Apr;19(2):161-8.
11. International Caries Detection & Assessment System Coordinating Committee. The International Caries Detection and Assessment System (ICDAS II at June 2005). July 2005. Disponible en: [www.icdas.org](http://www.icdas.org).
12. Federation Dentaire Internationale. Commission on classification and statistics for oral conditions: a method for measuring occlusal traits. *International Dental Journal* 1973. 23:530-537.
13. Tschill P, Bacon W, Sonko A. Malocclusion in the deciduous dentition of Caucasian Children. France. *European Journal of Orthodontics* 1997.19: 361-367.
14. Zero D, Fontana M, Lennon AM. Clinical applications and outcomes of using indicators of risk in caries management. *J Dent Educ.* 2001; Octub65(10)1126-32.
15. Featherstone JD, Adair SM, Anderson MH, Berkowitz RJ, Bird WF, Crall JJ. Caries management by risk assessment: consensus statement. *J Calif Dent Assoc.* 2003 Mar;31(3):257-69.
16. Ramos-Gomez FJ, Crystal YO, Domejean S, Featherstone JD. Minimal intervention dentistry: part 3. Paediatric dental care – prevention and management protocols using caries risk assessment for infants and young children. *Br Dent J.* 2012 Nov;213(10):501-8.
17. Reisine S, Tellez M, Willem J, Sohn W, Inmail A. Relationship between caregiver and childs caries prevalence among disadvantaged African Americans. 2008. *Community Dent Oral Epidemiol.* Jun; 36(3):191-200.
18. Fontana M, Santiago E, Eckert GJ, Ferreira. Zandona AG. Risk Factors of caries progression in a hispanic school-aged population. *JDR.* 2011. Occtub2011 vol 90(10)1189-1196.
19. Gonzalez F, Sierra C, Morales LE. Conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucal de padres y cuidadores en hogares infantiles, Colombia. *Salud pública de México.* 2011. 53(3):247-257.
20. Nava R, Rojas de Morales T, Zambrano O, Álvarez C, Santana Y, Viera N. salud bucal en preescolares: Su relación con las actitudes y nivel educativo de los padres. 2002. 27 (11):631-634.
21. Socorro M, Gómez D, Torres J, Acevedo A, Rojas F. Hábitos de Higiene Bucal y el nivel socio-económico de niños entre 15 y 20 meses de edad. 2007. *Acta Odontológica.* 45(2) 13:1-9.
22. Palma C, Cahuana A, Gómez L. Guía de orientación para la salud bucal en los primeros años de vida. *Acta Pediatr Esp.* 2010.68(7):351-357.

23. Dos Santos AP, Nadanovsky P, de Oliveira BH. A systematic review and meta-analysis of the effects of fluoride toothpastes on the prevention of dental caries in the primary dentition of preschool children. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2012 Aug 10.
24. Chandna P, Adlakha VK. Oral health in children – Guidelines for pediatricians. *Indian pediatr.* 2010;47:17.
25. Botero P, Vélez N, Cuesta D, Gómez E, González P, Cossio M, Santos E Perfil epidemiológico de oclusión dental en niños que consultan a la Universidad Cooperativa de Colombia. *Rev.CES Odont* 2009. Vol. 22(1)9-13.
26. Quiróz O. Características de la oclusión de los niños del jardín de infancia Beatriz de Roche del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas IVIC. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria* 2011. Edición electrónica abril Disponible en: [www.ortodoncia.ws](http://www.ortodoncia.ws).
27. Carvalho AC, Paiva SM, Scarpelli AC, Viegas CM, Ferreira FM, Pordeus I A Prevalence of malocclusion in primary dentition in a population-based sample of Brazilian preschool children. *Eur J Paediatr Dent.* 2011 Jun;12(2):107-11.