

# Comparación de la eficacia de dos métodos de higiene bucal en bebés: gasa humedecida y cepillado dental. Seguimiento durante un mes

López-López PC, Díaz-Pizán ME. Comparación de la eficacia de dos métodos de higiene bucal en bebés: gasa humedecida y cepillado dental. Seguimiento durante un mes. Rev Estomatol Herediana. 2011; 21(4):197-204.

## RESUMEN

El propósito del presente estudio fue comparar la eficacia de dos métodos de higiene bucal en bebés, gasa humedecida y cepillado dental, en el control mecánico de la biopelícula dental. Fueron evaluados 30 bebés institucionalizados, entre los 7 y 16 meses de edad. Se dividió al grupo de estudio en dos: a 15 bebés se les realizó la higiene bucal con gasa humedecida y a los otros 15 se les realizó con cepillado dental, realizándose la evaluación por 4 semanas. Se evaluó la biopelícula dental presente en la superficie de cada diente mediante el Índice de placa de O'Leary. Previo al recojo de datos se determinó la confiabilidad intra e inter examinador por medio del Índice Kappa, obteniéndose un alto grado de confiabilidad para ambos casos. Al realizar la comparación del porcentaje de la biopelícula dental en bebés que recibieron higiene bucal con gasa humedecida y cepillado dental, no se encontró diferencia estadísticamente significativa entre los dos grupos, pero sí se pudo observar una reducción considerable del porcentaje de la biopelícula dental desde la toma basal hasta el último día de evaluación para ambos grupos.

Palabras clave: HIGIENE BUCAL / LACTANTE / PLACA DENTAL.

## Comparison of the effectiveness of two methods of oral hygiene in babies: wet gauze and toothbrushing. Monitoring for one month

### ABSTRACT

The purpose of this study was to compare the efficacy of two oral care methods for infants: toothbrushing and moistened gauze in the mechanical control of dental biofilm. Thirty 7 to 16 month-old institutionalized infants were evaluated. We divided the study group into two: 15 babies underwent oral hygiene with moistened gauze and the other 15 were performed with toothbrushing; for 4 weeks. We evaluated the dental biofilm on the surface of each tooth using O'Leary plaque index. Prior to collect the data, we determined intra and inter-examiner reliability by Kappa Index, obtaining a high degree of reliability for both cases. When comparing the percentage of the dental biofilm in infants who received oral hygiene with gauze moistened and toothbrushing, no statistical difference between the two groups was found, but a significant reduction in the percentage of dental biofilm was observed in both groups.

Key words: ORAL HYGIENE / INFANT / DENTAL PLAQUE.

Patricia C. López López<sup>1</sup>  
María Elena Díaz-Pizán<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Alumna del Programa de Maestría en Estomatología. Diplomado en Odontología Pediátrica.  
<sup>2</sup>Docente del Departamento Académico del Niño y del Adolescente.  
Facultad de Estomatología. Universidad Peruana Cayetano Heredia.

## Correspondencia

Patricia C. López López  
Calle Perricholi 180 Dpto. 1001 - Lima 27, Perú.  
Teléfono: 2222154  
e-mail: pcc103@hotmail.com

Recibido : 13 de mayo de 2011

Aceptado : 20 de noviembre de 2011

## Introducción

Cuando se habla de biopelícula dental, se hace referencia a una película blanco amarillenta que se forma sobre la superficie de los dientes, que está formada por:

- *película adquirida*, fina película constituida principalmente por proteínas adsorbidas selectivamente de la saliva, a la superficie del esmalte. Se le denomina también película acondicionadora ya que su función es la de regular el proceso de desmineralización y remineralización. Esta película se forma sobre la superficie del esmalte inmediatamente después que éste ha sido expuesto al medio intrabucal alcanzando un grosor

que se encuentra entre los treinta y cien nanómetros como máximo (1). Ha sido identificada como receptora para la adherencia de microorganismos bucales y su formación precede a la colonización bacteriana inicial (2,3).

- *placa dental*, descrita por primera vez por Black en 1898, que la define como una comunidad de diversos microorganismos adheridos a la superficie dental, formando una "biopelícula" término introducido en 1978 por Costerton, quien la define como una formación de agregados bacterianos adheridos a superficies naturales o artificiales en medio acuoso (4,5).

El proceso de formación de la

biopelícula dental se puede dividir en tres fases (3):

- Formación de la película adquirida.
- Colonización inicial y secundaria de bacterias.
- Maduración de la placa dental.

El control de la biopelícula dental en el niño a través de la higiene bucal realizada en casa forma el núcleo de prevención, donde se promueve la participación activa de los padres, los que deberán mantener una higiene adecuada en sus niños, especialmente cuando sus habilidades psicomotrices aún no están completamente desarrolladas.

La higiene bucal en bebés tiene la finalidad de controlar la for-

mación de la biopelícula dental, elemento importante en la etiología de caries dental. La caries dental es una enfermedad infecciosa, que se produce como resultado de un desequilibrio entre los factores de riesgo y factores protectores que intervienen a través del tiempo. La caries de infancia temprana (CIT) es la nomenclatura más reciente para un patrón particular de caries dental en niños pequeños, afectando principalmente los dientes anteriores primarios, la CIT engloba todo los tipos de caries que ocurren en la dentición decidua desde el nacimiento hasta los 71 meses de edad (6). Los principales factores etiológicos para el desarrollo de la caries dental son: microbiano (presencia de una biopelícula), sujeto susceptible (hospedador), medio ambiente (carbohidratos refinados fermentables y tiempo (7).

En la biopelícula dental podemos encontrar diferentes especies de *Streptococcus*, y de éstos el *Streptococcus Mutans* (SM), es el que se encuentra principalmente asociado a caries dental (8,9). La transmisión de estos microorganismo se da en los primeros años de vida, al parecer, principalmente, a través de la saliva de la madre, como vehículo de transmisibilidad, encontrándose una asociación significativa entre los niveles de SM de la madre y el riesgo de caries en el bebé (transmisión de tipo vertical) (2,10,11). Una colonización temprana de estos microorganismos da como resultado un alto riesgo en desarrollar caries dental. El establecimiento de medidas preventivas en la madre y en el niño recién nacido influyen marcadamente en la colonización de estos microorganismos, pudiendo retrasar la adquisición del mismo (8,2).

Actualmente en el desarrollo de las enfermedades orales se habla

de una nueva hipótesis que trata de explicar la relación entre las bacterias, contenidas en la biopelícula, y el huésped. Esta es la Hipótesis de la Placa Ecológica, que sostiene que las enfermedades pueden prevenirse no solo inhibiendo directamente los patógenos, sino que también se puede interferir con los factores ambientales que favorecen la aparición selectiva y crecimiento de bacterias. De este modo, se pueden establecer estrategias para el control y tratamiento de las enfermedades bucales (4,12).

Una forma de control de la biopelícula dental, es de forma mecánica, la cual debe ser planteada como una actividad rutinaria en la vida de las personas, puesto que su formación es constante. A edades tempranas son los padres los encargados de instruir y realizar su eliminación y son ellos los que deben instaurar el hábito de limpieza bucal en sus hijos (13).

La biopelícula dental tiene una coloración blanco amarillenta, por tal motivo es muy fácil de ser confundida con el color natural de los dientes, en especial para personas que no están capacitadas en el área odontológica, por lo tanto, para identificarla es necesario colorearla o teñirla mediante agentes reveladores.

Ante una pregunta frecuente que realizan los padres: ¿a qué edad se debe empezar a limpiar la boca del bebé? La Asociación Dental Americana responde que ésta debe ser realizada desde que el niño nace, con el fin de dar masajes a las encías y acostumar al bebé a la manipulación de la boca, manteniendo así una boca sana. Walter recomienda que esta higiene bucal debería realizarse solo con una gasa y agua hervida fría, principalmente en las noches (después de la última lactancia) has-

ta los 18 meses, etapa en la cual se completa la erupción de los primeros molares deciduos(14,15). A esta edad es importante la introducción del cepillado dental en el aseo diario de la cavidad bucal del niño, ya que el riesgo de caries aumenta por presentarse superficies susceptibles como son las oclusales (15).

Se establece que el cirujano dentista debe de informar a los padres del importante papel que tienen en el mantenimiento y prevención de la salud bucal de sus hijos, debiendo orientar sobre el control de dieta y control de placa. Aconsejando, que la limpieza en áreas edéntulas, debe ser realizada con gasa embebida en agua filtrada y las áreas con presencia de dientes, recomendar el uso de cepillo dental de cabeza pequeña y con cerdas suaves (14).

El presente estudio tuvo como propósito evaluar la eficacia en el control de la biopelícula dental de dos métodos de higiene bucal en bebés que presentaban incisivos anteriores erupcionados o en proceso de erupción y cuyas edades se encontraban entre los 7 y 16 meses de edad. Estos métodos fueron: gasa humedecida (GH) y cepillado dental (CD).

### Material y métodos

El diseño del presente estudio fue de tipo ensayo de campo. La muestra estuvo conformada por 30 bebés entre los 7 y 16 meses de edad, que se encontraban institucionalizados en el "Hogar Divino Jesús" a cargo del Instituto Nacional de Bienestar Familiar (INABIF) y que cumplieron con los siguientes criterios de selección:

- Consentimiento informado otorgado por las personas legalmente encargadas del cuidado de los bebés.
- Bebés con buena salud física.

- Bebés que permanecieron por lo menos un mes en la institución.
- Bebés que presentaron al menos un incisivo primario totalmente erupcionado o en proceso de erupción.
- Bebés que no presentaron ningún molar primario erupcionado al momento de la evaluación.

Se capacitó durante un periodo de dos semanas, al personal auxiliar, encargado del cuidado y aseo personal de los bebés del Hogar Divino Jesús en los dos métodos de higiene bucal (GH y CD).

Durante la primera semana se brindaron charlas sobre los métodos de higiene bucal y se entregó material educativo consistente en: maquetas, cartillas educativas en las cuales se explicaba claramente la forma como realizar los métodos de higiene bucal con GH y CD. Luego de las charlas se realizaron prácticas en maquetas con la finalidad que las auxiliares demostraran lo aprendido.

Durante la segunda semana se realizó el refuerzo de los métodos de higiene bucal y las prácticas fueron realizadas directamente en bebés que no formaban parte del grupo de estudio.

El método de higiene bucal asignado a cada bebé seleccionado fue de manera aleatoria. La investigadora, en ningún momento supo a que participante del estudio le correspondía determinado método de higiene bucal, hasta el final del estudio.

La investigadora se entrenó y calibró con un especialista en Odontología Pediátrica, con respecto a la toma del índice de placa de O'Leary. Se evaluó la confiabilidad intra e inter-examinador utilizándose el índice de Kappa; obteniéndose los siguientes valores intra-examinador de 0,858 (IC=0,77-0,95), inter-

examinador de 0,846 (IC=0,75-0,94) indicando un alto grado de confiabilidad.

En la investigación se utilizó el método observacional estructurado y la recolección de datos realizado por la investigadora, por espacio de cuatro semanas.

Para comparar el porcentaje de bebés participantes según sexo entre los grupos de estudio conformados GH y CD se utilizó la prueba del Chi Cuadrado, mientras que para comparar la edad de los bebés entre los grupos conformados y el total de superficies presentes, se empleó la prueba t de Student para grupos independientes, para ambas covariables.

Para evaluar el nivel de placa bacteriana en los diferentes momentos se optó por el análisis de la prueba t de Student para grupos relacionados, al cumplirse con el supuesto de normalidad en las diferencias entre pares (prueba de Kolmogorov-Smirnov,  $p > 0,05$  en todos los casos).

Para la comparación en los dos métodos en cada momento de evaluación se optó por el análisis de varianza de medidas repetidas (ANOVA - MR), debido a que se cumplió con el supuesto de normalidad en las diferencias entre los grupos (prueba

de Kolmogorov-Smirnov,  $p > 0,05$  en todos los casos).

## Resultados

La edad promedio de los niños examinados fue de  $11,80 \pm 2,98$  meses y  $11,73 \pm 3,26$  meses, para el grupo de GH y CD respectivamente. El número promedio de superficies dentarias presentes al inicio de las evaluaciones fue de  $5,67 \pm 3,01$  superficies para GH y  $5,93 \pm 2,40$  superficies para CD. En las covariables, no se encontró diferencia estadísticamente significativa entre los dos grupos conformados (Tabla 1).

Al comparar el promedio del porcentaje de la biopelícula dental en los diferentes momentos de evaluación con GH, se observó que el mayor índice de biopelícula dental se presentó en la toma basal, primer y segundo día de evaluación con un porcentaje de 91,7%; 85,6% y 69,6% respectivamente. Se aprecia que al pasar los días este porcentaje fue disminuyendo, llegando a valores entre 17,9% y 12,9% en los días 26 y 30 de evaluación (Tabla 2).

Al realizar la comparación del porcentaje de la biopelícula dental mediante el control mecánico de la biopelícula con CD en los diferentes

**Tabla 1.** Valores basales para el control mecánico de la biopelícula dental en bebés institucionalizados. Técnicas: gasa humedecida y cepillado dental.

Covariable	Gasa Humedecida n(%)	Cepillado Dental n(%)	Valor p
Sexo			0,456*
Masculino	8(53,3)	10(66,7)	
Femenino	7(46,7)	5(33,3)	
Edad de los niños( meses)			0,954**
Media±DE	11,80±2,98	11,73±3,26	
Total de superficies presentes			0,791**
Media±DE	5,67±3,01	5,93±2,40	

DE=Desviación Estándar. \*Chi cuadrado. \*\*t Student.

momentos de evaluación, se observan valores altos en la toma basal, primer y segundo día de evaluación con un porcentaje de 96,7%; 87,4% y 69,2% respectivamente, a lo largo de la evaluación se puede apreciar que el porcentaje fue disminuyendo hasta un 17,3% en el día 30 (Tabla 2).

Para el control mecánico de la biopelícula dental realizado con GH, existieron diferencias estadísticamente significativas entre primer y segundo día con una reducción de 16,0% ( $p=0,013$ ), entre el segundo y tercer día, se registra una reducción de 17,1% ( $p=0,004$ ) y entre los días 11 y 13 la reducción de porcentaje de la biopelícula dental fue de 8,1% ( $p=0,032$ ), mientras que para CD, hubo una reducción de 18,2% entre el primer y segundo día ( $p=0,018$ ); entre segundo y tercer día, la reducción fue de 27,7% ( $p=0,003$ ); entre el quinto y sétimo

día de evaluación la reducción del porcentaje de la biopelícula dental fue de 11,0% ( $p=0,050$ ) y entre los días 26 y 30 fue de 5,7% ( $p=0,003$ ) (Tabla 3).

Al realizar la comparación del nivel de la biopelícula dental en niños que recibieron higiene bucal con GH y CD en los diferentes momentos de evaluación, no se encontraron diferencia estadísticamente significativa entre los dos grupos conformados ( $p>0,05$ ), pero si se presentó una reducción total promedio de 78,8% desde la toma basal al último día de evaluación para el grupo de GH y una reducción total de 79,4% para el grupo de CD (Fig. 1).

### Discusión

Como es ampliamente conocido la caries dental es una enfermedad infecciosa multifactorial que ataca los tejidos dentales. En su desarrollo interactúan simultáneamente

factores etiológicos como: huésped susceptible, microflora patógena, un sustrato constituido por carbohidratos fermentables y el tiempo (7). Así, la biopelícula dental o biofilm bacteriano es un factor etiológico primario (15) y puede ser el causante de otras enfermedades bucales, por ello es necesario controlar su presencia sobre la estructura dental. Los métodos más conocidos para el control del biofilm bacteriano son el control mecánico y químico.

El control mecánico se realiza con instrumentos manuales tales como: hilo dental, cepillo dental y gasa humedecida; siendo este último, el comúnmente empleado en la boca de recién nacidos edéntulos así como también en dientes primarios anteriores (15).

En el presente estudio, se compararon dos metodotécnicas de higiene bucal, para el control mecánico de placa bacteriana en bebés entre los 7 y 16 meses de edad. Participaron de esta investigación 30 bebés institucionalizados, procedentes del "Hogar Divino Jesús" perteneciente al INABIF, a quienes se les aplicaron dos métodos para el control de biofilm bacteriano, gasa humedecida (GH) y cepillado dental (CD) mediante la técnica de Bass.

El porcentaje de placa bacteriana a lo largo de la investigación, fue evaluado mediante el Índice de Placa de O'leary, tal como lo hizo Quiñones et al. (16) y José et. al. en el año 2002, quienes hicieron uso de este índice para evaluar, la relación de higiene bucal y caries dental en niños entre los 5 y 42 meses de edad y la prevalencia de placa dental en niños entre los 0 y 36 meses de edad, respectivamente (16,17).

Las evaluaciones en la presente investigación, se realizaron durante 4 semanas (ensayo considerado de corto plazo Deery et al. (18) en el

**Tabla 2.** Porcentaje de la biopelícula dental, en bebés institucionalizados que recibieron métodos de higiene bucal con gasa humedecida y cepillado dental, según los diferentes momentos de evaluación.

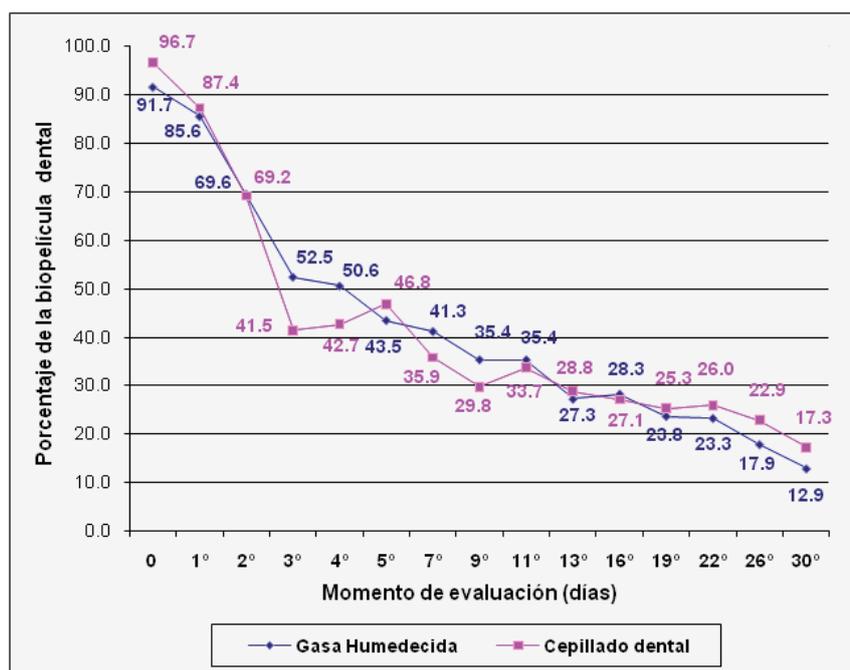
	N	Gasa humedecida				Cepillado dental			
		VMi (%)	VMa (%)	media (%)	DE	VMi (%)	VMa (%)	media (%)	DE
Basal	15	50,0	100,0	91,7	13,9	75,0	100,0	96,7	6,8
Día 1	15	25,0	100,0	85,6	20,2	25,0	100,0	87,4	24,4
Día 2	15	25,0	100,0	69,6	23,6	25,0	100,0	69,2	27,5
Día 3	15	25,0	93,8	52,5	22,0	0,0	71,4	41,5	21,8
Día 4	15	12,5	87,5	50,6	18,8	0,0	75,0	42,7	20,0
Día 5	15	0,0	75,0	43,5	22,3	21,9	100,0	46,8	21,8
Día 7	15	12,5	81,3	41,3	21,4	8,3	62,5	35,9	18,7
Día 9	15	15,6	62,5	35,4	13,8	0,0	50,0	29,8	15,8
Día 11	15	18,8	50,0	35,4	9,9	15,6	50,0	33,7	11,1
Día 13	15	0,0	40,6	27,3	10,3	0,0	50,0	28,8	12,1
Día 16	15	0,0	43,8	28,3	11,6	0,0	53,6	27,1	13,4
Día 19	15	0,0	43,8	23,8	11,6	12,5	46,9	25,3	10,6
Día 22	15	0,0	43,8	23,3	10,9	0,0	42,9	26,0	10,4
Día 26	15	0,0	34,4	17,9	12,1	0,0	37,5	22,9	9,7
Día 30	15	0,0	28,1	12,9	10,7	0,0	34,4	17,3	7,5

VMi=Valor mínimo. VMa=Valor máximo. DE=Desviación Estándar.

**Tabla 3.** Comparación del porcentaje de la biopelícula dental en bebés institucionalizados que recibieron métodos de higiene bucal con gasa humedecida y cepillado dental en los diferentes momentos de evaluación.

Momentos de evaluación	Gasa humedecida			Cepillado dental		
	DM (%)	DE	Valor p	DM (%)	DE	Valor p
Basal - Día 1	6,0	12,8	0,088	9,3	19,5	0,086
Día 1 - Día 2	16,0	21,9	0,013*	18,2	26,2	0,018*
Día 2 - Día 3	17,1	19,5	0,004*	27,7	29,5	0,003*
Día 3 - Día 4	1,9	8,3	0,398	-1,2	9,1	0,616
Día 4 - Día 5	7,1	17,1	0,130	-4,2	26,6	0,554
Día 5 - Día7	2,3	28,0	0,756	11,0	19,8	0,050*
Día 7 - Día 9	5,8	21,4	0,309	6,1	13,1	0,093
Día 9 - Día 11	0,0	14,1	1,000	-4,0	8,5	0,091
Día 11 - Día 13	8,1	13,2	0,032*	4,9	11,0	0,108
Día 13 - Día 16	-1,0	16,0	0,804	1,7	11,7	0,577
Día 16 - Día 19	4,6	8,7	0,060	1,8	9,3	0,464
Día 19 - Día 22	0,4	9,1	0,861	-0,7	9,4	0,785
Día 22 - Día 26	5,4	13,9	0,152	3,0	8,5	0,186
Día 26 - Día 30	5,0	9,5	0,061	5,7	6,2	0,003*

\*p=(p<0,05). DF=Diferencia media. DE=Desviación estándar.



**Fig. 1.** Comparación del porcentaje de la biopelícula dental en bebés institucionalizados que recibieron métodos de higiene bucal con gasa humedecida y cepillado dental en diferentes momentos de evaluación.

2004 reportaron 26 ensayos realizados a corto plazo, los cuales evaluaban la remoción de placa o biofilm bacteriano a diferentes edades.

Ambos métodos, GH como CD,

son ampliamente difundidas por varios especialistas en el área. Modesto et al. (19) en el 2003, sugieren que la limpieza de la cavidad edéntula del bebé o con presencia de dientes

anteriores debe ser realizada por los padres con una compresa de gasa estéril.

La Academia Americana de Odontología Pediátrica (AAPD), en sus Guías Clínicas, sobre el cuidado de la salud bucal del infante; sugiere que a los niños entre los 0 y los 3 años, se les debe realizar la higiene bucal, tan pronto haga erupción el primer diente. Dicha higiene debe ser realizada con una gasa o el uso de un cepillo de cerdas suaves inhibiendo así la colonización bacteriana, reduciendo la incidencia de CIT (20). Así mismo, indica que, con una profilaxis dental, se eliminan los factores que influyen en el desarrollo y retención del biofilm bacteriano. Para ello los padres de los bebés deben de ser instruidos sobre los métodos adecuados de higiene bucal, introduciendo así al niño pequeño a procedimientos dentales. También se menciona que el uso de GH y CD son beneficiosos para remover el biofilm bacteriano en bebés (15), dado que del total de placa bacteriana el 10% corresponde a las diferentes especies de estreptococo, siendo el SM el más relacionado al desarrollo de caries dental (9).

El SM, es un microorganismo que hasta hace algunos años, se consideraba que recién se le encontraba en la cavidad bucal de los recién nacidos e iniciaba su colonización luego de la erupción del primer diente deciduo (21). Evidencias científicas recientes han demostrado que el SM, puede presentarse en la boca de bebés de hasta dos meses de edad, tal como lo establece Tankkunnasombut (22) en el año 2009, sugiriere en su estudio que se debe prevenir la aparición de este microorganismo antes de la erupción de los primeros dientes. Del mismo modo Wan et al. (23,24)

en el 2001 hallaron SM en boca de bebés de 3 meses de edad, asociando fuertemente la presencia de este microorganismo a la existencia de Nódulos de Bohn en boca de recién nacidos.

Ya desde 1995, Raitio et al. (25), evaluaron el efecto del cepillado sobre la incidencia de SM en la saliva de niños entre los 12 y 18 meses de edad, concluyendo que el CD se encuentra significativamente asociado a la reducción en la incidencia de SM, identificando plenamente a esta bacteria como el principal elemento comprometido en el proceso de caries dental a edades tempranas. Habibian et al.(26), indican la importancia del CD, inmediatamente después que hayan erupcionado los dientes primarios, restringiendo también la frecuencia de consumo de alimentos que contengan azúcares, reduciendo de esta manera la colonización de SM en el biofilm bacteriano de niños antes de los 12 meses de edad, concluyendo en su estudio que una pobre higiene bucal de niños desde el nacimiento hasta los 18 meses puede influir en la cantidad de SM en el biofilm bacteriano presente en los incisivos recién erupcionados. Lee et al. (27) observaron que la presencia de placa bacteriana de dientes anteriores, en niños entre los 12 y 36 meses de edad está relacionada a la colonización de SM. Ge et al.(28) demostraron que la CIT no solo está relacionada a SM, sino también a elevados niveles de otros tipos de estreptococos. De la misma forma Warren et al.(29), corroboran esto y además establecen que a mayor edad, bajos ingresos económicos y alto índice de biofilm bacteriano, están significativamente asociados a presencia de CIT. Por toda esta evidencia científica encontrada es que se hace necesario incentivar

hábitos de higiene bucal en niños pequeños, para el control mecánico de placa bacteria reduciendo así significativamente la presencia de SM, el cual es un factor fuertemente relacionado a CIT en bebés de corta edad, por esto la importancia de nuestro estudio.

La Escuela Latinoamericana Odontológica Argentina, indica que el índice de placa bacteriana según O'Leary mayor o igual a 20% es considerado como un factor de alto riesgo para caries dental (30), por lo tanto se podría considerar que con ambos métodos empleados en el presente estudio, se consiguió disminuir este factor de riesgo.

José et al. (17), examinaron 156 niños entre los 0 y 36 meses de edad de ambos sexos, encontrando una prevalencia promedio de biofilm bacteriano de 36.21% al igual que en nuestro estudio, se observó, que hasta el día 11 el porcentaje de biofilm bacteriano fue de 35.4% para el grupo que se le asignó GH y 33.7% para el grupo de CD, de allí en adelante ese porcentaje sostuvo un descenso constante.

La literatura reporta un alto índice de madres que no saben a qué edad deben de iniciar la higiene bucal de sus hijos y cómo deberían realizar esta higiene. Un estudio realizado por Quiñones (16) en 1996, en una población peruana reveló que de un total de 269 niños, 34.6% recibieron higiene bucal con GH, y el inicio de este método de control mecánico de placa bacteriana fue entre los 4 y 6 meses de edad, mientras que el CD era realizado en 39.4% iniciando su CD entre los 5 y 12 meses.

Politano et al. (31), mencionan a Ferreira y Guedes-Pinto, quienes afirman que la visita del infante al odontopediatra debe realizarse entre los 6 y 7 meses, edad en la cual la mayoría de niños inician la erupción

de los primeros dientes deciduos, dicha visita es de suma importancia, no solo para evaluar la cavidad bucal del niño, sino principalmente para que los padres reciban instrucciones acerca de prevención de enfermedades bucales principalmente caries dental, por ello en nuestro estudio se incluyó a niños desde los 7 meses, edad en la cual los padres ya deben de tener conocimiento de los diferentes métodos de higiene bucal para sus hijos. Así mismo Politano, cita a Medeiros (1993) y Walter (1999), quienes sostienen que la limpieza bucal del bebé debe realizarse después de la erupción del primer diente, hasta que presente los 8 incisivos primarios; afirman además que el método de higienización, puede ser realizado con una tela de algodón o un pañal blando humedecido, enrollándose este, en el dedo índice de la persona responsable del aseo del bebé. Se pueden usar así mismo, cepillos dentales pequeños y blandos, inclusive modificados, o dederas de látex con cerdas, con el propósito que el niño se acostumbre a una rutina diaria de higiene (25,30,32). Afirmaciones que coinciden con Kuhn y Bambier (33), quienes en un estudio sobre incidencia de caries dental en bebés entre 1 y 21 meses, recomiendan, que la instrucción de higiene bucal, para la correcta eliminación del biofilm bacteriano, debe ser realizada con GH en agua para los incisivos y con CD a partir de la erupción de la primera molar decidua ya que la presencia de las superficies oclusales aumenta el riesgo de caries. En este estudio se empleó ambas técnicas tanto GH y CD, para determinar cuál de las dos es más eficaz en el control mecánico del biofilm bacteriano en bebés.

Carranza (3), describe las características que deben tener los

cepillos para niños. Deben ser de cabezal pequeño, cerdas delgadas con un diámetro de 0.1 milímetros y cortas (de 8.7 mm de alto) de puntas redondeadas, ya que causan menor daño a las encías que las cerdas cortadas al ras. En el presente estudio se empleó un cepillo, que se encuentra en el mercado, indicado para niños entre los 4 y 24 meses de edad, rango que cubre las edades en las cuales se realizó la presente investigación. Las características que indica el fabricante para este tipo de cepillo son: mango adaptado a las manos de los padres, filamentos extra suaves, diseño oval en sus filamentos que permite la limpieza de los primeros dientes y da masaje a las encías, cabezal almohadillado que sirve de protector para la encía, con 34 filamentos, de 6,3 a 7,8 milímetros de longitud y un diámetro de 0,128 milímetros(34).

A pesar de que la literatura no reporta mucha información sobre los métodos de higiene bucal en bebés, si se recomienda que la mejor forma de retirar o eliminar el biofilm bacteriano de las superficies dentales es el método mecánico, interfiriendo así con uno de los factores que puede causar la aparición de la CIT en infantes.

Fraiz y Walter (35), confirman que la presencia de biofilm bacteriano visible sobre la superficie dental de los incisivos, es un factor fuertemente asociado a la presencia de caries dental. Sin embargo Quiñones (16) no encontró asociación entre el control mecánico de placa bacteriana con GH y caries dental, pero si encontró una fuerte asociación entre CD y menor riesgo de presentar lesiones de caries dental.

La importancia de este estudio fue comparar la efectividad de dos técnicas de higiene bucal, para el control mecánico del biofilm bac-

teriano, ya que como se ha podido apreciar la eliminación de este factor es importante para prevenir la aparición de la CIT, en este grupo etareo, si bien es cierto que en el presente estudio no se encontraron diferencias estadísticamente significativas, entre ambas técnicas (GH y CD), cabe señalar que el porcentaje del biofilm bacteriano a lo largo de la investigación disminuyó considerablemente, llegando a valores que para algunos autores está por debajo de lo que se podría considerar como factores de alto riesgo para caries. Por los datos obtenidos podemos precisar que una adecuada instrucción y motivación sobre métodos de higiene bucal, a personas que se encargan del cuidado de bebés, ya sean cuidadores o padres, puede disminuir los factores que provocan la aparición de caries dental a edades tempranas.

### Conclusión

Al comparar la eficacia de los métodos de GH y CD para el control mecánico de la biopelícula dental, en bebés entre los 7 y 16 meses de edad, se encontró que ambos métodos, son eficaces para la limpieza de los dientes anteriores, pues no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos métodos.

### Referencias bibliográficas

1. Lendenmann U, Grogan J, Oppenheim FG. Saliva and dental pellicle--a review. *Adv Dent Res.* 2000; 14:22-8.
2. Pérez A. Caries dental en dientes deciduos y permanentes jóvenes: diagnóstico y tratamiento conservador. 1 ed. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2004.
3. Carranza, Newman. *Periodontología clínica.* 8 ed. Mexico: McGraw-Hill Interamericana;

- 1997.
4. Pérez A. La biopelícula: una nueva visión de la placa dental. *Rev Estomatol Herediana.* 2005; 15(1):82-5.
5. Marsh PD. Dental plaque as a microbial biofilm. *Caries Res.* 2004; 38(3):204-11.
6. Alonso M, Karakowsky L. Caries de la infancia temprana. *Perinatol Reprod Hum.* 2009; 23(2):90-97.
7. Liébana J. *Microbiología bucal.* México: Editorial Mc Graw Hill; 1992.
8. Pinkham JR. *Odontología pediátrica.* 2da. Ed. Mexico: Editorial Interamericana McGraw-Hill; 1996.
9. Seow WK, Lam JH, Tsang AK, Holcombe T, Bird PS. Oral Streptococcus species in pre-term and full-term children - a longitudinal study. *Int J Paediatr Dent.* 2009; 19(6):406-11.
10. Ramos BC, Maia LC. Cárie tipo mamadeira e a importância da promoção de saúde bucal em crianças de 0 a 4 anos. *Rev Odontol Univ São Paulo.* 1999; 13(3):303-11.
11. Klein MI, Flório FM, Pereira AC, Höfling JF, Gonçalves RB. Longitudinal study of transmission, diversity, and stability of Streptococcus mutans and Streptococcus sobrinus genotypes in Brazilian nursery children. *J Clin Microbiol.* 2004; 42(10):4620-6.
12. Marsh PD. Are dental diseases examples of ecological catastrophes? *Microbiology.* 2003; 149(Pt 2):279-94.
13. Leache BE. *Odontopediatria.* 2 ed. España: Masson; 1992.
14. Galbiatti F, Gimenez CMM, Moraes ABA. Odontologia na primeira infância: sugestões para a clínica do dia-a-dia. *J Bras Odontopediatr Odontol Bebê.* 2002; 5(28):512-7.
15. American Academy of Pediatric Dentistry. *Clinical guideline on the role of dental profilaxis in*

- Pediatric Dentistry; 2003.
16. Quiñones MR. Relación de caries dental y grado de higiene bucal en niños de 5 a 42 meses de edad que acudieron a los servicios de pediatría de los policlínicos IPSS, Santa Rosa Comas, Angamos Miraflores y en el hospital Nacional Cayetano Heredia, durante los meses de diciembre 1995 y enero 1996 Lima Perú [Tesis de Cirujano Dentista] Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 1996.
  17. José SN, Mathias RS, Romito GA. Prevalência de placa dental em crianças de zero a 36 meses de idade da cidade de São João da Boa Vista - São Paulo. *J Bras Odontopediatr Odontol Bebê*. 2002; 5(28):484-9.
  18. Deery C, Heanue M, Deacon S, Robinson PG, Walmsley AD, Worthington H, Shaw W, Glenny AM. The effectiveness of manual versus powered toothbrushes for dental health: a systematic review. *J Dent*. 2004; 32(3):197-211.
  19. Modesto A, Lima KC, Uzeda M. Determinação da atividade antimicrobiana de soluções utilizadas na higiene bucal de bebês. *J Bras Odontopediatr Odontol Bebê*. 2003; 6(29):18-23.
  20. American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on Infant Bucal Health Care; 2004.
  21. 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.
  22. Tankunnasombut S, Youcharoen K, Wisuttisak W, Vichayanrat S, Tiranathanagul S. Early colonization of mutans streptococci in 2- to 36-month-old Thai children. *Pediatr Dent*. 2009; 31(1):47-51.
  23. Wan AK, Seow WK, Purdie DM, Bird PS, Walsh LJ, Tudehope DI. Oral colonization of Streptococcus mutans in six-month-old pre-dentate infants. *J Dent Res*. 2001; 80(12):2060-5.
  24. Wan AK, Seow WK, Walsh LJ, Bird P, Tudehope DL, Purdie DM. Association of Streptococcus mutans infection and oral developmental nodules in pre-dentate infants. *J Dent Res*. 2001; 80(10):1945-8.
  25. Raitio M, Möttönen M, Uhari M. Toothbrushing and the occurrence of salivary mutans streptococci children at day care centers. *Caries Res*. 1995; 29(4):280-4.
  26. Habibian M, Beighton D, Stevenson R, Lawson M, Roberts G. Relationships between dietary behaviours, oral hygiene and mutans streptococci in dental plaque of a group of infants in southern England. *Arch Oral Biol*. 2002; 47(6):491-8.
  27. Lee C, Tinanoff N, Minah G, Romberg E. Effect of Mutans streptococcal colonization on plaque formation and regrowth in young children--a brief communication. *J Public Health Dent*. 2008; 68(1):57-60.
  28. Ge Y, Caufield PW, Fisch GS, Li Y. Streptococcus mutans and Streptococcus sanguinis colonization correlated with caries experience in children. *Caries Res*. 2008; 42(6):444-8.
  29. Warren JJ, Weber-Gasparoni K, Marshall TA, Drake DR, Dehkordi-Vakil F, Kolker JL, Dawson DV. Factors associated with dental caries experience in 1-year-old children. *J Public Health Dent*. 2008; 68(2):70-5.
  30. Melgar RA. Bases para una prevención efectiva. 1 ed. Lima: Colegio Odontológico del Perú / Comisión Nacional de Salud Bucal del COP; 1999.
  31. Politano GT, Pellegrinetti MB, Echeverria SR, Imparato JCP. Evaluación de la información de las madres acerca de los cuidados bucales en el bebé. *Rev Ibero-am Odontopediatr Odontol Bebê*. 2004; 7(36):138-48.
  32. Walter FLR. Odontología para el Bebé. Odontopediatría desde el nacimiento hasta los 3 años. Brasil: Editorial Amolda; 1995.
  33. Kuhn E, Wambier DS. Incidência de lesões de cárie em bebês após 15 meses de um programa educativo-preventivo. *Pesqui Bras Odontopediatria Clín Integr*. 2007; 7(1):75-81.
  34. Norwak. Bucal B. Evaluación basada en la práctica de una gama de cepillos dentales manuales infantiles: seguridad y aceptación. Boston, Massachussets. Disponible en: URL: [www.bucalb.com/es/pdfs/Evaluacion1.pdf](http://www.bucalb.com/es/pdfs/Evaluacion1.pdf).
  35. Fraiz FC, Walter LR. Study of the factors associated with dental caries in children who receive early dental care. *Pesqui Odontol Bras*. 2001; 15(3):201-7.