

## **RIESGO DE PRESENCIA DE PLACA DENTOBACTERIANA ASOCIADO AL CONTROL DE HIGIENE BUCAL EN ADOLESCENTES**

Jennifer Galaz Ramos, Esteban Ramos Peña y Liliana Tijerina González

Facultad de Salud Pública y Nutrición, Universidad Autónoma de Nuevo León (Monterrey, N.L., México)

E-mail: [liliana\\_tijerina@infosel.net.mx](mailto:liliana_tijerina@infosel.net.mx)



### **Introducción**

Las enfermedades bucales más frecuentes en escolares son las periodontopatías y la caries dental, en sus grados bajo, medio y alto afectando al 90% de la población. Los daños a la salud que causan estos padecimientos, pueden ser desde un estado patológico simple, hasta cardiopatías severas (1). La placa dentobacteriana, es una masa adherente a la superficie dental debido a restos de alimentos y microflora

bacteriana, (2) y la falta de control de higiene bucal adecuada es considerada un problema de salud pública, por la magnitud en la que se presenta. En 1978 la OMS propuso una meta con el tema "Salud para todos en el año 2000", y en México en el año 1998 se inició la Semana Nacional de Salud Bucal, enfocando las acciones de control de placa en escolares con el fin de disminuir la prevalencia de enfermedades periodontales y de caries dental (3). La placa dentobacteriana afecta a todo ser humano, por lo que el control de higiene bucal debe llevarse a cabo continuamente. El realizar un buen hábito de higiene ayudará a mantener un nivel óptimo de salud bucal y así evitar enfermedades (4). Al medir la placa dentobacteriana, podemos lograr obtener el índice de la placa bacteriana presente en la superficie dental (5) y de esta manera evitar enfermedades asociadas a la misma. Y así poder emplear medidas preventivas y de información necesaria, que se encuentren al alcance de los diferentes grupos de edad.

El propósito del presente estudio fue determinar la relación de la presencia de placa dentobacteriana con los hábitos de higiene oral, en los estudiantes de la Secundaria Transferida No. 97, de Guadalupe, Nuevo León, México, a través de medir el índice de placa dentobacteriana de Silness y Løe, comprobar el empleo del cepillado dental y su frecuencia, así como el empleo de métodos auxiliares para su realización en 422 adolescentes.

### **Material y Métodos**

Se llevo a cabo un estudio epidemiológico transversal, descriptivo, analítico, en los 422 alumnos que cursan sus estudios en la secundaria mencionada, la recolección de datos se llevó a cabo en el mes de abril de 2008, después de haber aplicado los criterios de inclusión: jóvenes entre 12 y 15 años de edad, inscritos en el ciclo escolar 2007-2008, que no estuvieran dados de baja, con una carta previa de consentimiento informado de los padres de familia y de las autoridades escolares de dicho plantel y que hubieran asistido a clases en el momento de la recolección de los datos. El tipo de estudio fue censal. La recolección de los datos se llevó a cabo a través de una encuesta diseñada para los propósitos del estudio, integrada por edad, género y control de higiene que realizan, que incluían conocer si cepillaban sus dientes, la frecuencia por día, uso de métodos auxiliares como pasta dental, hilo dental, enjuagatorios, como ayudantes para mejor control de higiene bucal.

Para medir el índice de placa dentobacteriana se realizó un examen clínico adaptando un aula con buena iluminación natural, se detectó la placa existente en la superficie dentaria con ayuda de tabletas reveladoras, las cuales

pigmentan los dientes para contrastar la placa existente y registrarla. Posteriormente se observó la técnica de cepillado que realizan habitualmente, y se indicó de ser necesario, la manera correcta de realizarlo. El índice de placa dentobacteriana se estableció en base a los criterios establecidos de Silness y Løe (6,7), dicho procedimiento fue realizado por el odontólogo y la información se llenó con un ayudante previamente calibrado.

Para realizar las pruebas estadísticas, se capturaron los resultados en una base de datos de Microsoft Excel para Windows. Se realizaron los cálculos de medias, de tendencia central y de dispersión, en los datos de edad y presencia de Placa dentobacteriana; se aplicó la prueba para el análisis estadístico de Odds Ratio, y el Programa de Epidemiología y Estadística (8).

### Resultados

Con un total de 422 estudiantes, se encontró que el promedio de edad de los adolescentes es de 13 años  $\pm$  0.96, el 50% de los alumnos tiene 14 años o menos. La tendencia respecto a la desviación estándar es de 0.92, por lo que no hay gran dispersión de los mismos. Los datos indican que el promedio del Índice de placa dentobacteriana es de 1.09  $\pm$  0.96, lo cual indica que la presencia de placa oscila entre 1 a 2 (presencia moderada), el 50% de la población presenta 1.06 o menos, lo que significa una presencia de moderada a ligera, la tendencia de la desviación estándar es de 0.56. ( Ver Tabla Tabla 1)

**Tabla 1. Estadística descriptiva según edad y Placa Dentobacteriana**

	N	X	D.S.	Min.	Max.	Mediana	Percentiles	
							1er. Cuartil	3er. Cuartil
<b>Edad</b>	422	13.673	0.92584	12	15	14	13	14
<b>IPDB</b>	422	1.0901	0.56245	0.03	2.68	1.06	0.62	1.43

Fuente: Encuesta directa

Estratificación del Índice de Silness y Løe, puntuación:

0 a 1.5 placa ligera, 1.5 a 3 placa abundante. (9)

La distribución de género se presenta en la Tabla 2, la cual nos muestra que la población está constituida en su mayoría por el género femenino. Como se describió en los datos estadísticos descriptivos se determinó que la población en su mayoría está constituida por estudiantes que tienen 13 años de edad (Ver Tabla 3).

**Tabla 2. Distribución de género**

	Frecuencia	%
<b>Femenino</b>	228	54

<b>Masculino</b>	194	46
<b>Total</b>	422	100

Fuente: Encuesta directa

**Tabla 3. Distribución según Edad**

	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
12 años	40	9.5
13 años	152	36
14 años	136	32.2
15 años	94	22.3
Total	422	100

Fuente: Encuesta directa

A pesar de que es bien conocido el beneficio de la práctica diaria de la higiene dental por medio del cepillado los alumnos que refirieron emplear el cepillado como método de higiene fueron 318 alumnos (75.36%), y los que no lo realizan fueron 104 alumnos (24.64%). El empleo del cepillado que reflejaron los datos obtenidos de las encuestas es que el 43.84% de los alumnos cepilla sus dientes menos de 3 veces al día, 51.42% de los alumnos lo hace con una frecuencia de tres veces al día y el 4.74% lo realiza más de tres veces al día. Con respecto al uso de métodos auxiliares, incluyendo pasta dental, hilo dental y enjuagatorios los alumnos respondieron que un 36.26% si los utiliza y la mayoría, es decir un 63.74% los que no los utilizan. (Ver Tabla 4)

**Tabla 4. Alumnos de la Secundaria No. 97, según placa dentobacteriana, cepillado, cepillado al día y métodos auxiliares**

Placa dentobacteriana	Cepillado			Cepillado al día			Métodos auxiliares				
	Frecuencia	%		Frecuencia	%		Frecuencia	%			
Ligera	341	80.8	Si	318	75.36	Menos de 3	185	43.8	Usan	153	36.26
Moderada	81	19.2	No	104	24.64	3 veces	217	51.4	No usan	269	63.74

					Más de 3	20	4.74				
Total	422	100		422	100		422	100		422	100

Fuente: Encuesta directa,

En la exploración clínica se encontró la presencia de placa dentobacteriana, medida por el Índice de Silness y Løe, resultando que de la población total 80.8% de los alumnos presentaron placa ligera y un 19.2% placa abundante. Se estimó una prevalencia de placa dentobacteriana del 100% en los alumnos de la Secundaria Federal No. 97. Se realizaron pruebas de OR (odds Ratio), en placa dentobacteriana, cepillado dental y métodos auxiliares asociando las variables, en las que se mostraron resultados estadísticamente significativos. El 61.37% de los alumnos que presentó placa dentobacteriana ligera, cepilla sus dientes y un 19.43% no lo realizan, por lo que el riesgo de presencia de placa dentobacteriana, es .18 veces más en estos últimos. (Ver Tabla 5)

**Tabla 5. Alumnos de la Secundaria No. 97, según placa dentobacteriana y cepillado.**

		Placa dentobacteriana				
		Moderada	Frecuencia	Ligera	Frecuencia	OR
<b>Cepillado</b>	<b>NO</b>	22	5.21	82	19.43	
	<b>SI</b>	59	14	259	61.37	1.18
<b>Total</b>	422	81	19%	341	81%	

Fuente: Encuesta directa

Respecto a la presencia de placa y el uso de métodos auxiliares, los que no utilizan métodos auxiliares tienen .35 veces más placa dentobacteriana que los que si los utilizan, los cuales son el 82% de los alumnos del total de la población (Ver Tabla 6)

**Tabla 6. Alumnos de la Secundaria No. 97, según placa dentobacteriana y métodos auxiliares.**

		Placa dentobacteriana				
		Moderada	Frecuencia	Ligera	Frecuencia	OR
<b>Met. Aux</b>	<b>NO</b>	56	13.3	213	50.47	
	<b>SI</b>	25	5.93	128	30.33	1.35

<b>Total</b>	422	81	19%	341	82%	
--------------	-----	----	-----	-----	-----	--

Fuente: Encuesta directa

El 29.24% de los alumnos con placa ligera y que cepillan sus dientes utilizan métodos auxiliares, el 11.6% presentan placa moderada, cepillan sus dientes pero no utilizan métodos auxiliares, como se muestra en la Tabla 7. En esta población el riesgo de la presencia de placa dentobacteriana es .35 veces mayor en los que no utilizan los métodos auxiliares aparte del cepillado. (Ver Tabla 6). De los 318 alumnos que si cepillan sus dientes, el 81.44% presentan placa ligera, de los mismos, el 52.2% no utilizan métodos auxiliares, mientras que el 29.24% si los utiliza. Los que presentan placa moderada 18.56%, los que utilizan métodos auxiliares es un 6.91% y el 11.6% no los utiliza. Teniendo un riesgo de .94 veces más los que no utilizan métodos auxiliares aun cuando se cepillen sus dientes (Ver Tabla 7).

**Tabla 7. Alumnos de la Secundaria No. 97, según cepillado y métodos auxiliares**

		CEPILLADO SI				
		Moderada	Frecuencia	Ligera	Frecuencia	OR
<b>Met. Aux.</b>	<b>NO</b>	37	11.6	166	52.2	0.94
	<b>SI</b>	22	6.91	93	29.24	
<b>Total</b>	<b>318</b>	59	18.56	259	81.44%	

Fuente: Encuesta directa

De los alumnos que no utilizan el cepillado, el 78.86% presentan placa ligera y el 21.14% placa moderada. La presencia de placa dentobacteriana es 3.72 veces mayor en los que no utilizan el cepillado y que no realizan un higiene dental adecuada. (Ver Tabla 8)

**Tabla 8. Alumnos de la Secundaria No. 97, que no utilizan el cepillado y métodos auxiliares**

		CEPILLADO NO				
		Moderada	Frecuencia	Ligera	Frecuencia	OR
<b>Met. Aux.</b>	<b>NO</b>	19	18.3	47	45.2	4.72
	<b>SI</b>	3	2.88	35	33.65	
<b>Total</b>	<b>104</b>	22	21.14	82	78.86%	

Fuente: Encuesta directa

De los 153 alumnos que usan métodos auxiliares, el 83.53% presentan placa ligera, el 60.9% si cepillan los dientes, mientras que el 16.33% presentan placa moderada y solamente el 14.37% de ellos si cepilla los dientes. (Ver Tabla 9)

**Tabla 9. Alumnos de la Secundaria No. 97, según uso de métodos auxiliares y cepillado**

		Uso de Métodos auxiliares				
		Moderada	Frecuencia	Ligera	Frecuencia	OR
	No	3	1.96	35	22.87	0.36
<b>Cepillado</b>	Si	22	14.37	93	60.9	
<b>Total</b>	<b>153</b>	25	16.33%	128	83.53%	

Fuente: Encuesta directa

En la Tabla 10, se muestra que de los 269 alumnos que no utilizan métodos auxiliares, el 79.18% de ellos presenta placa ligera, un 61.71% si cepillan sus dientes pero un 17.37% no lo realizan. El 20.82% presenta placa moderada, y un 7.06 si se cepilla mientras que el 13.75% no lo realiza. De esta forma se muestra que el riesgo de presencia de placa dentobacteriana en los estudiantes que no utilizan métodos auxiliares y no se cepillan los dientes es de 5.88. (Ver Tabla 10)

**Tabla 10. Alumnos de la Secundaria No. 97, según no uso de métodos auxiliares y cepillado**

		No uso de Métodos auxiliares				
		Moderada	Frecuencia	Ligera	Frecuencia	OR
	No	37	13.75	47	17.37	6.88
<b>Cepillado</b>	Si	19	7.06	166	61.71	
Total	269	56	20.82%	213	79.18%	

Fuente: Encuesta directa

### **Discusión**

Los resultados demuestran que la presencia de placa dentobacteriana tiene relación estadística significativa respecto al empleo de una técnica de cepillado y de ayudantes como los métodos auxiliares para la salud bucal. Factores

como el flujo salival, el ph, microflora bacteriana, e incluso la edad pueden influir en la presencia o ausencia de la placa dentobacteriana.

Armenteros y cols. (10), obtuvieron resultados en cuanto a la presencia de placa dentobacteriana en adolescentes de un 71%, en tanto que en el presente estudio el resultado fue del 100%, aunque en un 80.8% fue placa en grado ligero. Novales, Cancino y cols. (11), en un estudio realizado en secundarias del área metropolitana de la ciudad de México, encontraron que el índice de placa dentobacteriana se presentó con una media de .18, sin embargo los resultados de este estudio mostraron una media de 1.09.

Es importante mencionar que el riesgo de presencia de placa en los estudiantes que si realizan cepillado pero no utilizan métodos auxiliares de higiene bucal es casi cuatro veces mayor. En tanto que los que no utilizaron medios auxiliares para la salud bucal y no practicaban el cepillado, el riesgo se incrementó hasta casi seis veces. Acciones preventivas realizadas por las instituciones del Sector Salud que abarcan los programas de Salud Dental que actualmente se están implementando en nuestra población, han sido de gran beneficio, pero cabe mencionar que la población aún no cuenta con programas que incluyan tanto a la población de adolescentes como a la de adultos jóvenes, enfocándose únicamente en los que actualmente se emplean para menores de 12 años y adultos mayores.

### **Conclusiones**

La prevalencia de placa dentobacteriana fue del 100% en esta población. Se observó que en los alumnos existe una asociación significativa entre la presencia de placa dentobacteriana y el control de higiene bucal por medio del cepillado y uso de métodos auxiliares de higiene bucal. La presencia de placa dentobacteriana es .17 veces mayor en los que no se cepillan los dientes y .35 en los que no utilizan métodos auxiliares como ayudantes para el control de higiene bucal. Es importante mencionar que el riesgo de presencia de placa en los estudiantes que no realizan cepillado ni utilizan métodos auxiliares de higiene bucal es casi cuatro veces mayor. En tanto que los que no utilizaron medios auxiliares para la salud bucal y no practicaban el cepillado, el riesgo se incrementó hasta casi seis veces.

### **Resumen**

La acción de la epidemiología bucal consiste en el patrón y la dinámica de las enfermedades de la boca en un grupo de seres humanos, dirigida a toda la población incluyendo las variables como la edad, género, el grupo racial o étnico, ocupación, susceptibilidad etc. Su propósito es ampliar la comprensión del proceso patológico permitiendo así la elaboración de métodos de prevención y control. Actualmente, se han implementado programas relacionados con la salud bucal posteriores a la promulgación de la OMS, para disminuir las enfermedades bucales; tanto el Sector Salud y otras dependencias se han hecho responsables del control de las enfermedades bucales, tratando de dar una educación y práctica de métodos preventivos y de higiene para obtener un estado de salud bucal óptimo. Con el fin de conocer el riesgo de la presencia de placa dentobacteriana en los estudiantes de la Secundaria Transferida No. 97 ubicada en Guadalupe Nuevo León, México, se llevó a cabo un estudio epidemiológico transversal, descriptivo y analítico en 422 estudiantes. La recolección de datos se llevó a cabo a través de un cuestionario de hábitos de higiene bucal y la exploración oral a cada alumno. La prevalencia de placa dentobacteriana fue del 100% en esta población. Se observó que en los alumnos existe una asociación significativa entre la presencia de placa dentobacteriana y el control de higiene bucal por medio del cepillado y uso de métodos auxiliares de higiene bucal. La presencia de placa dentobacteriana es .17 veces mayor en los que no se cepillan los dientes y .35 en los que no utilizan métodos auxiliares como ayudantes para el control de higiene bucal. Es importante mencionar que el riesgo de presencia de placa en los estudiantes que si realizan cepillado pero no utilizan métodos auxiliares de higiene bucal es casi cuatro veces mayor. En tanto que los que no utilizaron medios auxiliares para la salud bucal y no practicaban el cepillado, el riesgo se incrementó hasta casi seis veces. Existe relación significativa entre la presencia de placa dentobacteriana y el control de higiene bucal. La mitad de la población presentó presencia de moderada a ligera de placa dentobacteriana. Más de las tres cuartas partes de la población emplean el cepillado dental como método de higiene, pero solo la mitad de la población lo hace con la frecuencia recomendada. Solo la tercera parte de la población utilizan métodos auxiliares para la higiene bucal. La población que presentó el menor riesgo de presencia

de placa dentobacteriana fueron los que usaban métodos auxiliares para la higiene bucal y si realizaban el cepillado dental.

*Palabras clave: Placa dentobacteriana, control de higiene bucal, adolescentes.*

### **Abstract**

The action of oral epidemiology is the pattern and dynamics of diseases of the mouth in a group of human beings, to all people including variables such as age, gender, racial or ethnic group, occupation, susceptibility, etc. Its purpose is to broaden the understanding of the pathological process allowing the development of prevention and control methods. Currently, programs have been implemented related to oral health after the enactment of the WHO, to reduce oral diseases, both the health sector and other agencies have been responsible for the control of oral diseases, trying to give an education and practice of hygiene and preventive methods to obtain an optimal oral health status. To better understand the risk of the presence of plaque in dentobacteriana students Transferred School No. 97 located in Guadalupe Nuevo Leon, Mexico, carried out a transversal epidemiological study, descriptive and analytical study of 422 students. Data collection was conducted through a questionnaire on oral hygiene habits and oral exploration to each student. The prevalence of badge dentobacteriana was 100% in this population. It was observed that the students have a significant association between the presence of badge dentobacteriana and control of oral hygiene by brushing and use of oral hygiene aids. The presence of dentobacteriana badge is .17 times higher in those who do not brush their teeth and .35 with no aides and auxiliary methods for the control of oral hygiene. Importantly, the risk of plaque in the students if they make brushing but do not use oral hygiene aids is almost four times higher. While those who did not use aids for oral health practitioners and not brushing, irrigation was increased to almost six times. There is significant relationship between the presence of badge dentobacteriana and control of oral hygiene. The half of the population of moderate to mild badge dentobacteriana. Over three quarters of the population used the method of tooth brushing as hygiene, but only half the population does so as often as recommended. Only a third of the population using oral hygiene aids. The population had the lowest risk of badge dentobacteriana were the methods they used oral hygiene aids and performing tooth brushing.

*Keywords: badge dentobacteriana, control oral hygiene, teenagers.*

### **Referencias**

1. Programa educativo preventivo de caries dental y periodontopatías. Universidad Nacional Autónoma de México <http://www.odontología.iztacala.unam.mx/pdfs-basodont/prog-preventivo.pdf>.
2. Katz, S, JL Mac Donald y GK Stookey 1983. Odontología Preventiva en Acción, México, D.F. Médica. Panamericana
3. Figueroa M, R López y H. Meráz 2004. Acciones de control de placa dentobacteriana en niños de 6to. Grado de una escuela primaria pública y otra privada, en Mexicali Baja California. Citado en mayo de 2009. Disponible en: <http://www.tij.uabc.mx/posgrado/figueroaplaca.htm>
4. *Idem.*
5. Baños R. Y R. Aranda 2003. Placa dentobacteriana. Rev. ADM, Vol 1 LX No. 1, pp. 34-36
6. Woodall I, *et. al.* 1992. Tratado de Higiene Dental. 3ª. Ed. Editorial Salvat Editores, Tomo I, pp. 257-260
7. Higashida B. 2000. Odontología Preventiva. Editorial Mc Graw Hill. Placa dentobacteriana, pp 61-90
8. Ramos Peña, E. 2008. Programa de Epidemiología y Estadística (FASPYN/UANL)
9. Higashida B. 2000. *Op. cit.*



10. Armenteros Jiménez S., M. Hernández Jiménez y L. Olalde Jover 2007. Estrategia para aumentar la higiene bucal en los adolescentes Revista Electrónica de PortalesMedicos.com (<http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/837/1/Estrategia-para-aumentar-la-higiene-bucal-en-los-adolescentes.html>)

11. Novales CXJ, MO Cancino, SMV Oropeza, MM Siciliano, RSY Valdivia, GG Rosas, VS Ávila, MA Sánchez y CJE Vaquero. 2003. Indicadores de salud bucal en alumnos de secundaria de un área metropolitana de la ciudad de México. Rev Mex Pediatr70 (5): 237-242.



Revista de la Facultad de Salud Pública y Nutrición  
Ave. Dr. Eduardo Aguirre Pequeño y Yuriria  
Col Mitras Centro, Monterrey, N.L. México 64460  
Tels. (8)348-4354, 348-6080, 348-6447  
[respyn@fspyn.uanl.mx](mailto:respyn@fspyn.uanl.mx)



Universidad Autónoma de Nuevo León  
[webmaster@uanl.mx](mailto:webmaster@uanl.mx)