

## EFFECTIVIDAD DE DIFERENTES TÉCNICAS EDUCATIVAS ODONTOLÓGICAS EN EL CONTROL DE LA PLACA BACTERIANA EN ESCOLARES



**Carlos A. Ramos O.**

Doctor en Cirugía Dental, República de Panamá  
karlos\_abdiel@hotmail.com



**Mariano Ramírez**

Doctor en Cirugía Dental  
raam62@hotmail.com

Fecha de recepción: 21/11/2017

Fecha de revisión: 03/12/2017

Fecha de aceptación: 13/12/2017

### RESUMEN

Esta investigación científica es un estudio descriptivo, experimental y transversal sobre la Efectividad de diferentes técnicas educativas odontológicas en el control de la Placa Bacteriana en escolares de 2º y 3º de la Escuela El Higo de San Carlos, ubicada en la República de Panamá, Provincia de Panamá Oeste, Distrito de San Carlos, corregimiento El Higo. El objetivo del estudio fue determinar la efectividad de diferentes técnicas educativas odontológicas en el control de la placa bacteriana en escolares de 2º y 3º. Se abordaron aspectos teóricos esenciales en la temática objeto de estudio. El estudio destaca entre sus resultados información sobre las técnicas educativas odontológicas empleadas y cuál es la mayor efectividad en el control de la placa dental, de utilidad para acudientes, estudiantes y el Ministerio de Salud de la República de Panamá.

**Palabras claves:** Odontología, Placa bacteriana, Salud dental, Técnicas odontológicas.

## **EFFECTIVENESS OF DIFFERENT DENTAL EDUCATIONAL TECHNIQUES IN CONTROLLING PLAQUE BACTERIA IN SCHOOL CHILDREN**

### **ABSTRACT**

This scientific research is a descriptive, experimental and cross-sectional study on the Effectiveness of Different Dental Educational Techniques in the Control of Bacterial Plaque in Schoolchildren of 2nd and 3rd Grade School of San Carlos, located in the Republic of Panama, Province of Panama West, District of San Carlos, El Higo. The objective of the study was to determine the effectiveness of different odontological educational techniques in the control of bacterial plaque in 2nd and 3rd grade school children. Theoretical aspects were addressed in the subject matter of the study. The study highlights among its results information on the dental educational techniques used and what is the most effective in the control of dental plaque, useful for caregivers, students and the Ministry of Health of the Republic of Panama.

**Key words:** Dentistry, bacterial plaque, dental health, dental techniques.

### **INTRODUCCIÓN**

Después de rotar en diferentes centros de salud y tener la responsabilidad de llevar los diferentes programas curativos y preventivos de la Institución del MINSA como por ejemplo: el programa escolar, comunidades libres de caries y fluorización, hemos observado al comparar los expedientes clínicos de los escolares en años anteriores con el año en curso que la misma población estudiantil presentan iguales, o peores condiciones de salud bucal; como la gingivitis, caries, malocclusiones por pérdidas prematuras de dientes.

Nos preocupan las grandes inversiones del estado, en cuanto a la prevención, en la curación y rehabilitación de la población y al parecer no se logran obtener los resultados esperados, en cuanto a la reducción, incidencia y prevalencias de las enfermedades en la salud bucal.

Las enfermedades de la cavidad bucal son multifactoriales ya que dependen de varios factores tales como:

- Susceptibilidad Huésped
- La Saliva
- La Microbiota oral
- Dieta: Características de los alimentos, Frecuencia de consumo.
- Tiempo de exposición
- Hábitos de higiene oral.
- Factores genéticos, biológicos, conductuales, etc.

En este estudio nos concentraremos en el aspecto de la falta de conocimientos o conciencia de los padres en cuanto a la importancia los cuidados de la salud bucal de sus hijos, así como la falta de atención oportuna de las diferentes enfermedades de la cavidad bucal es la razón por la que no se logra reducir la presencia de dichas enfermedades

El sistema de salud que prevalece en la Región del MINSA del área de Panamá Oeste es de carácter público, para lograr la efectividad de un buen servicio de salud, este depende de varios factores como son: las vías de acceso que en ocasiones se encuentran en mal estado, efectividad del transporte público, el nivel económico de los moradores, nivel educativo, conocimiento de la población sobre los problemas bucales, grado de acciones preventivas por parte de los organismos encargados que ayuden a mejorar el estado de salud de los pacientes.

Justificamos este estudio en los hechos siguientes: No se ha realizado o publicado en Panamá y busca determinar la efectividad de diferentes técnicas educativas odontológicas para el control adecuado de la placa bacteriana en este grupo poblacional.

Las enfermedades de la salud bucal como la caries y enfermedad periodontal se presentan con gran frecuencia en la población. Según la OMS el 60% - 90% de los escolares padecen alguna enfermedad bucal. Además estas enfermedades tienen su origen por la placa bacteriana.

De lograrse los resultados esperados se podrá usar como base a próximos estudios relacionados al tema y dichas técnicas odontológicas educativas servirán para utilizarse en toda la población en general.

Además lo que se pretende lograr con ello es mejorar la salud oral de la población y disminuir a largo plazo las grandes inversiones económicas del estado y por los pacientes en el área curativa.

La placa bacteriana es vulnerable a las técnicas de cepillado oral adecuadas, a los auxiliares del cuidado de la salud oral y la atención oportuna por el profesional de la salud bucal.

Es viable la realización de este estudio porque puede reproducirse fácilmente y lograrse resultados satisfactorios en el control de la placa bacteriana y por ende de las enfermedades bucales.

Este estudio científico es de bajo costo su realización e implementación por los entes encargados en las políticas de salud oral. Les será muy económico y eficiente para el control de la placa dental.

## ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Se consideran problemas de salud pública en el mundo los siguientes: caries dentales y las enfermedades periodontales, siendo las más frecuentes en la población y son enfermedades que se pueden evitar mediante medidas preventivas en el hogar y en el consultorio.

Uno de los objetivos primordiales de un programa de odontología consiste en ayudar al paciente a mejorar los hábitos que contribuyen al mantenimiento de la salud oral, por tanto, es necesario enseñar al paciente a reconocer la existencia de estados indeseables en su boca, a comprender como se producen y a controlarlos.

Actualmente, la OMS estima que 5,000 millones de personas de todo el mundo presentan caries y la mayoría de niños presentan gingivitis y son un problema que afecta cada vez con mayor frecuencia en países en vías de desarrollo, especialmente las comunidades más pobres.

La OMS considera que los sistemas de salud oral deben estar orientados hacia los servicios de atención primaria de salud y de prevención.

Las enfermedades Orales provocan problemas económicos y sociales debido a que los tratamientos son costosos y que el dolor de dientes causa bajas en la escuela (niños) como en el trabajo (adultos).

Se ha llegado a la conclusión de que la placa bacteriana se adhiere tenazmente a la superficie dentaria en localización supra o subgingival. Cuando es supragingival, por lo general, conduce a la caries dental, pues está formada por elementos cariogénicos, especialmente estreptococos. Si es subgingival, conduce en primer término a la enfermedad gingival y luego a la enfermedad periodontal.

En los países en vía de desarrollo existe una tendencia creciente de problemas periodontales. Estudios realizados en el Valle del Cauca en 982 preescolares, con edad promedio de 4 años, se encontró un índice de placa bacteriana de 41,3%; 28% y el 31% presentaban gingivitis.

La evidencia empírica muestra que los padres son la influencia más fuerte en la vida de los niños y hay una asociación directa entre las prácticas personales de los padres y el comportamiento del niño. Los niños copian los hábitos de cepillado de sus padres y maestros. Desafortunadamente, poca investigación se ha llevado a cabo en el desarrollo del papel de los padres como educadores de la salud oral. Parece que las normas sociales de los padres con respecto a las conductas de higiene bucal de sus hijos no están bien establecidas.

Las escuelas han sido el lugar tradicional para educar a los niños acerca de la salud dental. Por lo tanto, algunos investigadores han tratado de fortalecer los programas escolares en los cuales participan los padres.

A menos que el individuo sea capaz de mantener un nivel razonable de limpieza oral del cuidado casero regular y consistente, los beneficios de cualquier tratamiento con profesionales de la salud oral dentales serán reducidos.

Las intervenciones educativas han variado considerablemente, desde el simple suministro de información a la utilización de programas complejos que implican estrategias de cambio psicológico y de comportamiento. Los objetivos de las intervenciones también han sido amplios, de modo que los conocimientos, actitudes, intenciones, creencias, comportamientos, el uso de servicios dentales y el estado de salud bucal, han sido objeto de cambio.

Estudios efectuados en las décadas de los ochenta y los noventa, llegaron a la conclusión que la educación de la salud dental puede resultar en mejoras en los comportamientos de salud dental y las medidas objetivas del estado de salud oral (reducción en la placa y en el sangrado gingival). No obstante, fue menos eficaz en el cambio de actitudes y conocimientos.

Estudios hechos por los escandinavos informan de la asociación significativa entre la higiene bucal y la caries dental, especialmente en las superficies dentales lisas. Estos hallazgos los llevó a fomentar programas de higiene, reconociendo que la habilidad y la perseverancia necesarias para mantener un nivel adecuado de higiene oral pueden exceder la capacidad promedio de los niños, por lo que fue necesario iniciar con programas de limpieza de los dientes supervisados. Estos esfuerzos se han documentado y demostraron un efecto significativo en la reducción de la gingivitis y la caries, en niños y adultos. Pocos de estos esfuerzos para prevenir tanto la caries como la gingivitis, se duplicaron en la literatura de otros países occidentales.

El Taller europeo sobre el control de placa dental mecánico, aprobó la siguiente declaración de la política en 1998: “Cuarenta años de investigación experimental, los ensayos clínicos y proyectos de demostración en diferentes entornos geográficos y sociales han confirmado que la eliminación efectiva de la placa dental es esencial para la salud dental y periodontal durante toda la vida.

### **LA PLACA BACTERIANA:**

Es una película pegajosa e incolora, que permanentemente se está formando sobre las estructuras dentarias. Se inicia por grupo de colonias bacterianas la cual es una serie de microorganismos que facilitan la adhesión y ataque al diente. Las colonias son protegidas

por unas sustancias adhesivas proteicas segregadas por los mismos microorganismos.

Al no remover la Placa bacteriana, ésta se acumula y en poco más de 24 horas comienza a convertirse en cálculo dental y este solo puede ser removido mediante un procedimiento efectuado por el Odontólogo.

Se forma sobre los dientes en aquellos lugares donde no llega la acción limpiadora de los músculos bucales o el cepillo dental. Por ejemplo fisuras, surcos y áreas interdetales y alrededor de obstrucciones defectuosas.

Produce inflamación e infección crónica de las encías y los tejidos alrededor del diente, conllevando a problemas periodontales como la gingivitis y periodontitis.

En la actualidad, la distribución y severidad de las enfermedades bucales varían de una región a otra y su aparición está fuertemente asociada con factores socioculturales, económicos, del ambiente y del comportamiento.

Un buen número de estudios socio epidemiológicos muestran el importante papel que tienen los factores socioculturales y ambientales en la salud oral.

Además de las malas condiciones de vida, los principales factores de riesgo guardan relación con el modo de vida (una dieta, nutrición e higiene bucodental deficientes) y con una escasa disponibilidad y accesibilidad a los servicios de salud oral.

## **FORMACIÓN DE LA PLACA**

### **FORMACIÓN MICROSCÓPICAMENTE**

- Microscópicamente se puede observar el siguiente proceso en la formación de la placa bacteriana sobre los dientes.
- Las células bacteriales sueltas se posan en una superficie, se organizan en racimos y se adhieren.
- Las células empiezan a producir una estructura viscosa; luego se señalizan unas a otras para multiplicarse y formar una microcolonia.
- La microcolonia estimula la coexistencia de diversas especies de bacterias y estados metabólicos.
- Algunas células regresan a su forma de vida independiente, posiblemente para formar nuevas colonia de placa.

## MECANISMOS DE FORMACIÓN SEGÚN EL TIEMPO

El mecanismo de formación de la placa según el tiempo va desde que la persona se cepilla hasta que se forman las primeras colonias bacterianas sobre las superficies dentales.

- Dos horas después del cepillado se deposita una película orgánica sobre los dientes productos de la precipitación de glucoproteínas salivales como la mucina.
- Engrosamiento de la película por interacción de productos salivales y bacterianos.
- Instalación bacteriana, principalmente cocos que provienen del medio bucal los cuales se van depositando en pequeños grupos.
- Tres horas después del cepillado la superficie dental está completamente cubierta de material blando.
- Interacción entre la película y los microorganismos y formación de los productos adhesivos segregados por ellos.
- A las cinco horas del cepillado ya se han establecido colonias microbianas.
- A las 24 horas del cepillado los cocos se hallan en división celular y aparecen otras formas de bacterias.
- A las 48 horas la placa está firmemente establecida y cubierta por una masa de filamentos y bacilos.

## CONSTITUYENTES DE LA PLACA BACTERIANA

Las principales sustancias y microorganismos presentes en la placa bacteriana son:

Sustancias:

- Glucoproteínas salivales.
- Productos extracelulares (glucanos) segregados por estos microorganismos.

Microorganismos:

- Streptococcus mutans, lactobacillus y Actynomices.
- Sustancias complejas derivadas del metabolismo bacteriano (mutanos, levanos, etc)
- Streptococcus del grupo mutans: son cocos Gram positivo, anaerobios facultativos. Las cepas cariogenicas son S.mutans, S.sanguis, S. salivarius y S.millieri.
- Lactobacilos: son bacterias baciliformes acidogenas y aciduricas.
- Actinomyces: son bacilos pleomorficos gram positivos que pueden ser anaerobios, microaerofilos y facultativos.

## CONTROL DE PLACA DENTAL

**Seda dental:** Su objetivo es eliminar la placa bacteriana en las zonas interproximales, en donde el cepillo no penetra. Existe una amplia gama de hilos de seda:

- Con cera / Sin cera.
- Acintados / redondos.

- Rígidos / Blandos
- Con principios activos como flúor o clorhexidina y sustancias saborizantes.

Sin embargo, lo fundamental es que se extienda adecuadamente sobre las superficies proximales y alcance las pequeñas irregularidades en la superficie para una limpieza más eficaz. Un hilo de buena calidad debe estirarse en forma adecuada sin deshilacharse.

Cepillos interproximales: Pueden ser con un solo penacho o tipo espiral en alambre. Se aplican al espacio interproximal, desde vestibular, realizando una ligera rotación o movimientos de frotamiento. Cuando los espacios interproximales son mayores en pacientes con enfermedades periodontales.

Enjuagues bucales: Enjuagues dentales antimicrobianos (como la clorhexidina). Es una sustancia desinfectante de acción bactericida y fungicida.

Pertenece al grupo de las biguanidas y se utiliza ampliamente en odontología en concentraciones de 0,2%, 0,12% y 0,10 % en presentaciones para el uso como colutorio o enjuague bucal.

El efecto antimicrobiano es causado por disrupción de la membrana de la célula microbiana. Si bien esta molécula es de amplio espectro, tiene más efectividad sobre gérmenes gram positivos que para gram negativos.

Sustancias reveladoras: de placa dental (como la fucsina). Es un revelador de la placa bacteriana. Una innovadora fórmula que colorea de rojo la película transparente de bacterias que se forma alrededor de los dientes, para localizarla con mayor facilidad y favorecer, de este modo, su eliminación.

Está especialmente indicado para portadores de ortodoncia y niños. Es un producto muy efectivo que detecta la acumulación de placa oral y controla que se realice un correcto cepillado para evitar caries y enfermedades periodontales.

La gama está compuesta por unos comprimidos y por un revelador de placa líquido es una solución cómoda y práctica para garantizar una mejor higiene bucal.

## **LOS ÍNDICES**

Son una medida estadística que permite estudiar las fluctuaciones o variaciones de una magnitud o de más de una en relación al tiempo o al espacio.

Nacen de la necesidad de conocer en profundidad la magnitud de un fenómeno y poder realizar comparaciones del mismo en distintos territorios o a lo largo del tiempo.

## ÍNDICE DE O'LEARY

Este índice es utilizado para evaluar la higiene de las superficies lisas. Indica el porcentaje de superficies lisas teñidas (en color rosa y azul, si se usa doble tono) sobre el total de superficies dentarias presentes. El paciente debe realizar un buche con agua para eliminar el exceso de colorante.

Este índice se aplica en el momento inicial y a lo largo del tratamiento para determinar la capacidad de controlar la placa con el cepillado dental diario, antes y después de la enseñanza de la higiene bucal. Y se obtiene aplicando la siguiente fórmula.

$$\frac{\text{Cantidad de superficies teñidas}}{\text{Total de superficies presentes}} \times 100 =$$

Cada diente se considera constituido por cuatro superficies. El registro para determinar el índice de O'Leary se realiza marcando la superficie teñida sobre los odontogramas.

El índice de O'Leary es obligatorio en la primera consulta, dado que en él se fundamenta el principio de autocuidado por parte de nuestro paciente.

### PARÁMETROS DE VALORACIÓN

| CRITERIO     | VALOR       |
|--------------|-------------|
| ACEPTABLE    | Menor a 20% |
| CUESTIONABLE | 20.1%-30%   |
| DEFICIENTE   | 30.1%-100%  |

## METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

Este estudio odontológico epidemiológico se llevará a cabo en la República de Panamá, que consta con diez provincias y cinco Comarcas, una de esa Provincia es Panamá Oeste; esta a su vez posee 5 distritos: uno de ellos es el Distrito de San Carlos.

San Carlos tiene un total 18 920 habitantes y una Densidad 56,14 hab/km<sup>2</sup> además cuenta con 9 corregimientos que son : San Carlos ( cabecera), El Espino, El Higo, Guayabito, La Ermita, La Laguna, Las Uvas, Los Llanitos, y San José.

El Higo de San Carlos Se encuentra en el Oeste de la Provincia y aproximadamente a 100 km de la Ciudad de Panamá. Tiene una superficie 44 km<sup>2</sup>, La localidad tiene 2.710 habitantes según censo de la Contraloría General de la Republica del año 2010, su nombre se debe a la gran abundancia de árboles de higo que existían anteriormente en el área. Se independizó del corregimiento de La Ermita el 4 de diciembre de 1954.

Actualmente cuenta con una escuela primaria, un sub-centro de salud y varios proyectos ecológicos.

El estudio se llevará a cabo en la escuela de educación primaria el Higo de San Carlos, ubicada cerca de la vía principal y al frente del Sub-centro de salud.

La presente investigación es un diseño de campo de tipo descriptivo, experimental, transversal donde se comprobará la efectividad de las diferentes técnicas educativas Odontológicas preventivas propuestas en este estudio sobre el control de la placa bacteriana en este grupo específico de pacientes.

La escuela tiene una población escolar que va desde Kínder hasta Sexto grado. Los estudiantes de primaria son 290 estudiantes que corresponde al universo de la investigación.

Se seleccionará una muestra de segundo y tercer grado dependiendo los que cumplan con los requisitos planteados en la sistematización de la investigación.

La muestra será seleccionada por conglomerado ya que los estudiantes están incluidos en los grupos de segundo y tercer grado de forma aleatoria.

Se escogerán 4 grupos (dos segundos, dos terceros) y empleando un sorteo aleatorio un grupo será excluido del estudio, ya que la investigación requiere solo tres grupos de estudio.

Realizando un nuevo sorteo cada salón será asignado al grupo de estudio correspondiente, es decir tener el grupo G1, G2, G3 catalogados como control y grupos experimentales.

Las actividades programadas en esta investigación se realizarán a todos los escolares y acudientes de los grupos de estudios.

Si existen excedentes o diferencias entre los grupos, para lograr la equiparación de los grupos en cuanto a la cantidad de estudiantes por salón; se equiparán usando un proceso aleatorio para nivelarlo al grupo que tenga menor cantidad de participantes.

**HIPÓTESIS DE TRABAJO:** si se orienta a los estudiantes y a sus acudientes en la prevención y control de la placa bacteriana será más efectivo el resultado disminuyendo la placa bacteriana.

**HIPÓTESIS NULA:** si no se orienta a los estudiantes y a sus acudientes en la prevención y control de la placa bacteriana será más efectivo el resultado disminuyendo la placa bacteriana.

Las variables de nuestro estudio se operacionalizaron de la siguiente manera:

1. SEXO: conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie dividiéndolos en masculinos y femeninos. Se medirá con M= Masculino y F=Femenina.
2. EDAD: (o edad biológica) es el tiempo transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo. En este estudio se medirá en años.
3. ORIENTACIÓN: conjunto de prácticas destinadas al esclarecimiento del problema. Se trata de un trabajo preventivo cuyo objetivo es proveer los elementos necesarios para posibilitar la mejor situación de elección para cada sujeto. Se medirá: SI recibe o NO recibe la orientación.
4. ACUDIENTE: Persona que sirve de tutor a uno o varios estudiantes. Se medirá SI participa en el estudio o NO participa.
5. INDICE: Cada diente se considera constituido por cuatro superficies. El registro para determinar el índice de O'Leary se realiza marcando la superficie teñida sobre los periodonto gramas, sumarlas y luego multiplicarlas por cien entre la cantidad de dientes presentes.

Los resultados se medirán así:

| <b>CRITERIO</b> | <b>VALOR</b> |
|-----------------|--------------|
| ACEPTABLE       | Menor a 20%  |
| CUESTIONABLE    | 20.1%-30%    |
| DEFICIENTE      | 30.1%-100%   |

Para este estudio se utilizó como prueba estadística el porcentaje %.

**PORCENTAJE:** es un número asociado a una razón, que representa una cantidad dada como una fracción en 100 partes. También se le llama comúnmente tanto por ciento, donde por ciento significa «de cada cien unidades».

## **INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:**

### **1. Sistematización de la investigación.**

A. Se empleó un instrumento en el cual se registraron los datos de cada estudiante y el índice de O'Leary por semana de cada participante.

B. Para dicha investigación se escogieron aleatoriamente 65 estudiantes, TRES grupos de los Cuatros (dos segundo y dos tercero) empleando como método de selección sorteo aleatorio serán elegidos asignándoles los números G1, G2, G3.

C. Clasificando los grupos como: GRUPO 1(G1), GRUPO 2(G2), GRUPO 3(G3).

1. Grupo 1, fue el grupo control, entrega de kit de higiene oral.
2. Grupo 2: Charla sobre la técnica de cepillado a los estudiantes y entrega de kit de higiene oral.
3. Por último, el Grupo 3: Charla sobre la técnica de cepillado a los estudiantes, acudiente y entrega de kit de higiene oral.

D. Los alumnos se agruparon y cada alumno procedió a los siguientes pasos:

1. Registro de índice de O'Leary basal
2. Cepillado Habitual del estudiante.
3. Revelado de placa bacteriana con fuscina (grupos 1,2,3)
4. Recogida y fichado del índice de O'Leary (grupo 1,2,3)
5. Explicación de las técnicas de cepillado (grupo 2 y 3). Nota: solamente en la primera semana del estudio.
6. Orientación a los acudientes del grupo 3 de este estudio, sobre las técnicas de cepillado (Bass-Modificada). Nota: solamente se le explicará al acudiente la primera semana de estudio.
7. Remoción individual de placa bacteriana hasta alcanzar una remoción completa.
8. Los puntos 2, 3, 4, 7 se repetirá por cuatro semanas hasta completar un mes.
9. Serán excluidos del estudio:
  - (a) Los estudiantes que no traigan su consentimiento firmado por su acudiente a tiempo, es decir antes de iniciar el estudio.
  - (b) Los estudiantes que pierdan una cesión de clases los miércoles y que no se le pueda registrar el índice de O'Leary de la fecha correspondiente.
  - (c) Los estudiantes del grupo G3, que no asistan con sus acudientes a la charla.
10. Para igualar todos los grupos se tomarán G1, G2, G3 que menor cantidad de estudiantes tenga y que hayan cumplido con los requisitos de no exclusión.

B. Para colocar la fuscina: Se iniciará con decirles a los estudiantes que se cepillen con su técnica habitual, luego colocando fuscina a razón de (2-3 gotas) en la lengua del estudiante del estudio. Luego se le pide que los pase por todas las superficies dentales; después, que se enjuaguen la boca con agua y por último se procede a examinar y anotar en la cuadrícula los resultados de las superficies dentales pigmentadas. Se tomarán 4 superficies (mesial, distal, vestibular, lingual o palatino) por cada diente.

C. Se comparará el Índice de Higiene Oral basal, con el valor obtenido posterior al cepillado dental habitual cada semana. Este índice de higiene oral basal sólo se registrará la primera semana del estudio.

D. La segunda, tercera, y cuarta semana se medirá directamente el índice de higiene oral sin tomar previamente el índice basal de dichas semanas. Solo indicando la remoción Mecánica-Manual de la placa bacteriana con la técnica de cepillado utilizando la técnica de cepillado habitual del estudiante y gel dentífrico, luego se aplicará la Tinta reveladora de placa (Fuscina) y se registrará en la cuadrícula las áreas teñidas según el índice de O'Leary.

## MATERIALES Y MÉTODO

Materiales: Espejos bucales, fuscina, luz natural, pasta y cepillo dental, bolígrafos, cuadrícula, agua, vasos desechables, servilletas, guantes, mascarillas, batas desechables.

| GRUPOS   | CANTIDAD DE ESTUDIANTES |
|--|-------------------------|
| Control  | 13                      |
| Charla sobre la técnica de cepillado a los estudiantes y entrega de kit de higiene oral            | 13                      |
| Charla sobre la técnica de cepillado a los estudiantes, acudiente y entrega de kit de higiene oral | 13                      |
| <b>3 GRUPOS</b>  | <b>39</b>               |

## TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

### GRUPO G1

**CUADRO N° 1.0:** Índice de O'Leary del Grupo Tercero "B" (Grupo Control –G1)  
 Escuela el Higo de San Carlos - Mayo del 2016.

| ESTUDIANTE                   | SEXO       | O'LEARY<br>BASAL<br>(%) | PRIMERA<br>SEMANA<br>(%) | SEGUNDA<br>SEMANA<br>(%) | TERCERA<br>SEMANA<br>(%) | CUARTA<br>SEMANA<br>(%) |
|------------------------------|------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|
| 1                            | M          | 90                      | 82                       | 86                       | 85                       | 92                      |
| 2                            | F          | 63                      | 54                       | 59                       | 68                       | 70                      |
| 3                            | F          | 66                      | 57                       | 64                       | 60                       | 58                      |
| 4                            | F          | 41                      | 32                       | 34                       | 40                       | 38                      |
| 5                            | M          | 50                      | 43                       | 47                       | 45                       | 45                      |
| 6                            | M          | 60                      | 52                       | 61                       | 58                       | 59                      |
| 7                            | M          | 40                      | 38                       | 29                       | 24                       | 23                      |
| 8                            | F          | 50                      | 48                       | 46                       | 47                       | 46                      |
| 9                            | M          | 62                      | 51                       | 51                       | 48                       | 43                      |
| 10                           | F          | 77                      | 69                       | 75                       | 76                       | 73                      |
| 11                           | M          | 45                      | 35                       | 41                       | 55                       | 51                      |
| 12                           | F          | 50                      | 36                       | 40                       | 41                       | 44                      |
| 13                           | F          | 87                      | 75                       | 81                       | 77                       | 71                      |
| <b>Total</b>                 | <b>13</b>  | 781                     | 672                      | 714                      | 724                      | 713                     |
| <b>Promedio</b>              | <b>6/7</b> | 60.07                   | 51.69                    | 54.92                    | 55.69                    | 54.85                   |
| <b>Redondeo del PROMEDIO</b> |            | 60                      | 52                       | 55                       | 56                       | 55                      |

Características:

- Estudiantes del Grupo Tercero “B” Escuela el Higo de San Carlos.
- Grupo control - G1 que recibió kit de higiene oral.

ANÁLISIS: Se observó que hubo gran variabilidad en los resultados en el índice de O’Leary al comparar las diferentes semanas de estudio en el grupo control (G1) que solo se le entregó el kit de higiene oral.

**CUADRO N° 1.1:** INDICE de O’Leary del Grupo Tercero “B” (Grupo Control –G1)  
 Escuela el Higo de San Carlos - Mayo del 2016.

| ESTUDIANTE | PRIMERA SEMANA (%) | CUARTA SEMANA (%) |
|------------|--------------------|-------------------|
| 1          | 82                 | 92                |
| 2          | 54                 | 70                |
| 3          | 57                 | 58                |
| 4          | 32                 | 38                |
| 5          | 43                 | 45                |
| 6          | 52                 | 59                |
| 7          | 38                 | 23                |
| 8          | 48                 | 46                |
| 9          | 51                 | 43                |
| 10         | 69                 | 73                |
| 11         | 35                 | 51                |
| 12         | 36                 | 44                |
| 13         | 75                 | 71                |

Característica:

- Comparación del índice de O’Leary de la Primera semana vs la cuarta semana.
- Estudiantes del Grupo Tercero “B” Escuela el Higo de San Carlos.
- Grupo control - G1 que recibió kit de higiene oral

ANÁLISIS: Un total de nueve (09) estudiantes equivalentes al 69 % de los estudiantes demostraron un aumento del índice de O’Leary (mala técnica de cepillado) al comparar la primera semana con la cuarta semana de estudio.

Cuatro (04) estudiantes es decir el 31% demostraron una leve mejoría en el índice de O’Leary (mejora en la técnica de cepillado).

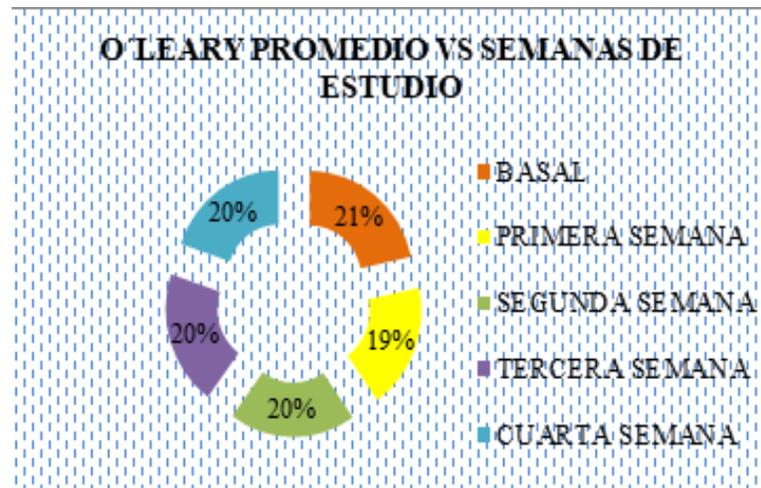
**CUADRO N° 1.2:** Promedio General del Índice de O’Leary del Grupo Tercero “B” (Grupo Control –G1) Escuela el Higo de San Carlos - Mayo del 2016.

| Índice                         | O’LERY BASAL (%) | PRIMERA SEMANA (%) | SEGUNDA SEMANA (%) | TERCERA SEMANA (%) | CUARTA SEMANA (%) |
|--------------------------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| <b>Total</b>                   | <b>781</b>       | <b>672</b>         | <b>714</b>         | <b>724</b>         | <b>713</b>        |
| <b>Cantidad de Estudiantes</b> | <b>13</b>        | <b>13</b>          | <b>13</b>          | <b>13</b>          | <b>13</b>         |
| <b>Promedio</b>                | 60.07            | 51.69              | 54.92              | 55.69              | 54.85             |
| <b>Redondeo del PROMEDIO</b>   | <b>60</b>        | <b>52</b>          | <b>55</b>          | <b>56</b>          | <b>55</b>         |

Característica:

- Promedio General del índice de O'Leary durante las semanas de estudios.
- Estudiantes del Grupo Tercero "B" Escuela el Higo de San Carlos.
- Grupo control - G1 que recibió kit de higiene oral.

**GRÁFICA: 1.2:** Promedio general de los diferentes Índice de O'Leary durante las semanas de Estudio.



Características:

- Promedio General del índice de O'Leary durante las semanas de estudios.
- Estudiantes del Grupo Tercero "B" Escuela el Higo de San Carlos.
- Grupo control - G1 que recibió kit de higiene oral.

ANÁLISIS: al realizar un promedio de todos los estudiantes según las diferentes semanas de estudio se observa un registro basal aumentado en comparación del índice basal con respecto al índice final.

A medida que pasaron las semanas de estudios hubo un aumento del 1% en comparación del registro de la primera semana vs la cuarta semana.

**CUADRO N° 1.3:** INDICE de O’Leary del Grupo Tercero “B” (Grupo Control –G1)  
Escuela el Higo de San Carlos - Mayo del 2016.

| ESTUDIANTE | PRIMERA SEMANA (%) | CUARTA SEMANA (%) |
|------------|--------------------|-------------------|
| 1          | 82                 | 92                |
| 2          | 54                 | 70                |
| 3          | 57                 | 58                |
| 4          | 32                 | 38                |
| 5          | 43                 | 45                |
| 6          | 52                 | 59                |
| 7          | 38                 | 23                |
| 8          | 48                 | 46                |
| 9          | 51                 | 43                |
| 10         | 69                 | 73                |
| 11         | 35                 | 51                |
| 12         | 36                 | 44                |
| 13         | 75                 | 71                |

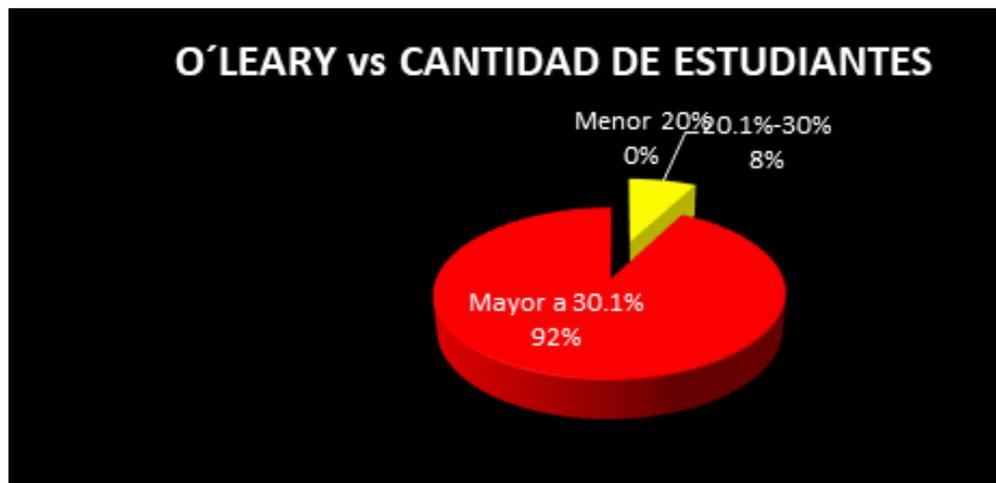
Características:

- Estudiantes que modificaron su índice de O’Leary de la Primera a la Cuarta semana de estudio.
- Estudiantes del Grupo Tercero “B” Escuela el Higo de San Carlos.
- Grupo control - G1 que recibió kit de higiene oral

**CUADRO N° 1.3.1:** Índice de O’Leary del Grupo Tercero “B” (Grupo Control –G1)  
Escuela el Higo de San Carlos - Mayo del 2016.

| ÍNDICE DE O’LEARY | INTERPRETACIÓN | CANTIDAD |
|-------------------|----------------|----------|
| Menor 20%         | Aceptable      | 0        |
| 20.1%-30%         | Cuestionable   | 1        |
| Mayor a 30.1%     | Deficiente     | 12       |

**GRÁFICA: 1.3.1:** Cantidad de estudiantes según parámetro de valoración del índice de O’Leary desde la primera semana en comparación a la cuarta semana de estudio.



Características:

- Estudiantes que modificaron su índice de O’Leary basal a la semana final del estudio.
- Estudiantes del Grupo Tercero “B” Escuela el Higo de San Carlos.
- Grupo control - G1 que recibió kit de higiene oral

ANÁLISIS: El 92% logro un índice de O’Leary deficiente. El 8% cuestionable y el 0% aceptable.

**CUADRO N° 1.4:** Índice de O’Leary del Grupo Tercero “B” (Grupo Control –G1) Escuela el Higo de San Carlos - Mayo del 2016.

| ESTUDIANTE | SEXO | PRIMERA SEMANA (%) | CUARTA SEMANA (%) |
|------------|------|--------------------|-------------------|
| 1          | M    | 82                 | 92                |
| 2          | F    | 54                 | 70                |
| 3          | F    | 57                 | 58                |
| 4          | F    | 32                 | 38                |
| 5          | M    | 43                 | 45                |
| 6          | M    | 52                 | 59                |
| 7          | M    | 38                 | 23                |
| 8          | F    | 48                 | 46                |
| 9          | M    | 51                 | 43                |
| 10         | F    | 69                 | 73                |
| 11         | M    | 35                 | 51                |
| 12         | F    | 36                 | 44                |
| 13         | F    | 75                 | 71                |

Características:

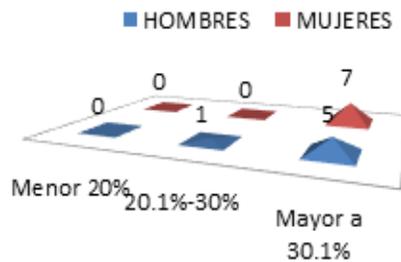
- Masculinos vs Femeninas que modificaron su índice de O'Leary.
- Estudiantes del Grupo Tercero "B" Escuela el Higo de San Carlos.
- Grupo control - G1 que recibió kit de higiene oral.

**CUADRO N° 1.4.1:** Índice de O'Leary según sexo.

| <b>ÍNDICE DE O'LEARY</b> | <b>HOMBRES</b> | <b>MUJERES</b> |
|--------------------------|----------------|----------------|
| Menor 20%                | 0              | 0              |
| 20.1%-30%                | 1              | 0              |
| Mayor a 30.1%            | 5              | 7              |

**GRÁFICA: 1.4.1:** O'Leary según sexo del estudiante.

### Índice de O'Leary vs sexo



Características:

- Masculinos vs Femeninas que modificaron su índice de O'Leary.
- Estudiantes del Grupo Tercero "B" Escuela el Higo de San Carlos.
- Grupo control - G1 que recibió kit de higiene oral

**ANÁLISIS:** el 8% de los hombres lograron obtener un índice de O'Leary cuestionable, el 38% deficiente. Con respecto a las mujeres el 54% logro una técnica de cepillado deficiente y el 0% aceptable.

A pesar de estos resultados en este estudio el sexo no es determinante en relacionarlo en una mejora en la técnica de cepillado.

**GRUPO G2**

**CUADRO N° 2.0:** Índice de O’Leary del Grupo Segundo “B” (Grupo experimental –G2) Escuela el Higo de San Carlos - Mayo del 2016.

| ESTUDIANTE                   | SEXO       | O’LERY<br>BASAL<br>(%) | PRIMERA<br>SEMANA<br>(%) | SEGUNDA<br>SEMANA<br>(%) | TERCERA<br>SEMANA<br>(%) | CUARTA<br>SEMANA<br>(%) |
|------------------------------|------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|
| 1                            | M          | 83                     | 73                       | 81                       | 67                       | 72                      |
| 2                            | F          | 76                     | 70                       | 62                       | 59                       | 62                      |
| 3                            | F          | 100                    | 90                       | 82                       | 75                       | 76                      |
| 4                            | F          | 59                     | 43                       | 50                       | 56                       | 53                      |
| 5                            | M          | 69                     | 56                       | 58                       | 57                       | 55                      |
| 6                            | M          | 73                     | 60                       | 57                       | 58                       | 60                      |
| 7                            | F          | 80                     | 62                       | 58                       | 56                       | 53                      |
| 8                            | M          | 35                     | 27                       | 28                       | 25                       | 26                      |
| 9                            | M          | 32                     | 23                       | 24                       | 24                       | 22                      |
| 10                           | M          | 59                     | 49                       | 51                       | 50                       | 51                      |
| 11                           | M          | 76                     | 67                       | 64                       | 59                       | 56                      |
| 12                           | F          | 100                    | 89                       | 82                       | 77                       | 75                      |
| 13                           | M          | 79                     | 68                       | 62                       | 59                       | 54                      |
| <b>Total</b>                 | <b>8/5</b> | 921                    | 777                      | 759                      | 722                      | 715                     |
| <b>Promedio</b>              | <b>6/7</b> | 70.85                  | 59.77                    | 58.38                    | 55.54                    | 55.00                   |
| <b>Redondeo del PROMEDIO</b> |            | 71                     | 60                       | 58                       | 56                       | 55                      |

Características:

- Estudiantes del Grupo Segundo “B” Escuela el Higo de San Carlos.
- Grupo Experimental – G2 que recibió kit de higiene oral más charla educativa de higiene oral.

ANÁLISIS: Se observa que hubo en la gran mayoría una disminución sostenida con respecto a cada semana de estudio en cuanto al índice de O’Leary.

El 100% de los estudiantes lograron reducir su índice de O’Leary al comparar el índice Basal con el índice final.

**CUADRO N° 2.1:** Índice de O’Leary del Grupo Segundo “B” (Grupo experimental –G2) Escuela el Higo de San Carlos - Mayo del 2016.

| <b>ESTUDIANTE</b>            | <b>PRIMERA SEMANA (%)</b> | <b>CUARTA SEMANA (%)</b> |
|------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| 1                            | 73                        | 72                       |
| 2                            | 70                        | 62                       |
| 3                            | 90                        | 76                       |
| 4                            | 43                        | 53                       |
| 5                            | 56                        | 55                       |
| 6                            | 60                        | 60                       |
| 7                            | 62                        | 53                       |
| 8                            | 27                        | 26                       |
| 9                            | 23                        | 22                       |
| 10                           | 49                        | 51                       |
| 11                           | 67                        | 56                       |
| 12                           | 89                        | 75                       |
| 13                           | 68                        | 54                       |
| <b>Total</b>                 | <b>777</b>                | <b>715</b>               |
| <b>Promedio</b>              | <b>59.77</b>              | <b>55.00</b>             |
| <b>Redondeo del PROMEDIO</b> | <b>60</b>                 | <b>55</b>                |

Características:

- Comparación del índice de O’Leary de la primera semana vs la cuarta semana.
- Estudiantes del Grupo Segundo “B” Escuela el Higo de San Carlos.
- Grupo de estudio que recibió; Charla a los estudiantes y kit de higiene oral.

**ANÁLISIS:** un total de once (11) estudiantes es decir el 85% demostraron disminución en el índice de O’Leary al comparar la primera semana con la cuarta semana de estudio.

Un (01) estudiante es decir el 7.5 % presento un aumento en el índice de O’Leary. El otro 7.5 % de los estudiantes no presento aumento ni disminución en cuanto al índice al comparar el inicial con el final.

**CUADRO N° 2.2:** Índice de O’Leary del Grupo Segundo “B” (Grupo experimental –G2) Escuela el Higo de San Carlos - Mayo del 2016.

| Índice                       | O’LERY BASAL (%) | PRIMERA SEMANA (%) | SEGUNDA SEMANA (%) | TERCERA SEMANA (%) | CUARTA SEMANA (%) |
|------------------------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| <b>Total</b>                 | <b>921</b>       | <b>777</b>         | <b>759</b>         | <b>722</b>         | <b>715</b>        |
| <b>Promedio</b>              | 70.85            | 59.77              | 58.38              | 55.54              | 55.00             |
| <b>Redondeo del PROMEDIO</b> | <b>71</b>        | <b>60</b>          | <b>58</b>          | <b>56</b>          | <b>55</b>         |

**GRÁFICA: 2.2:** Promedio general de los diferentes Índice de O’Leary durante las semanas de estudio.



Características:

- Promedio General del índice de O’Leary durante las semanas de estudios
- Estudiantes del Grupo Segundo “B” Escuela el Higo de San Carlos.
- Grupo de estudio que recibió; Charla a los estudiantes y kit de higiene oral.

**ANÁLISIS:** al realizar un promedio de todos los estudiantes en relación a las diferentes semanas de estudio se observa un registro basal aumentado y a medida que pasaron las semanas de estudios hubo disminución en cuanto el índice de O’Leary en todas las semanas.

Hubo un 6% de disminución en el índice desde la primera a la última semana de estudio en el grupo de Segundo “B”.

**CUADRO N° 2.3:** Índice de O’Leary del Grupo Segundo “B” (Grupo experimental –G2) Escuela El Higo de San Carlos - Mayo del 2016.

| <b>ESTUDIANTE</b> | <b>PRIMERA SEMANA (%)</b> | <b>CUARTA SEMANA (%)</b> |
|-------------------|---------------------------|--------------------------|
| 1                 | 73                        | 72                       |
| 2                 | 70                        | 62                       |
| 3                 | 90                        | 76                       |
| 4                 | 43                        | 53                       |
| 5                 | 56                        | 55                       |
| 6                 | 60                        | 60                       |
| 7                 | 62                        | 53                       |
| 8                 | 27                        | 26                       |
| 9                 | 23                        | 22                       |
| 10                | 49                        | 51                       |
| 11                | 67                        | 56                       |
| 12                | 89                        | 75                       |
| 13                | 68                        | 54                       |

**Características:**

- Estudiantes Grupo Experimental G-2 que modificaron su índice de O’Leary de la Primera a la Cuarta semana de estudio.
- Estudiantes del Grupo Segundo “B” Escuela el Higo de San Carlos.
- Grupo de estudio que recibió: Charla a los estudiantes y kit de higiene oral.

**CUADRO N° 2.3.1:** Estudiantes que modificaron su índice de O’Leary de la Primera a la Cuarta semana de estudio.

| <b>ÍNDICE DE O’LEARY</b> | <b>INTERPRETACIÓN</b> | <b>CANTIDAD</b> |
|--------------------------|-----------------------|-----------------|
| Menor 20%                | Aceptable             | 0               |
| 20.1%-30%                | Cuestionable          | 2               |
| Mayor a 30.1%            | Deficiente            | 11              |

**GRÁFICA: 2.3.1:** Cantidad de estudiantes según parámetro de valoración del índice de O’Leary desde la primera semana en comparación a la cuarta semana de estudio.



Características:

- Estudiantes que modificaron su índice de O’Leary de la Primera a la Cuarta semana de estudio.
- Estudiantes del Grupo Segundo “B” Escuela el Higo de San Carlos.
- Grupo de estudio que recibió; Charla a los estudiantes y kit de higiene oral.

ANÁLISIS: Once (11) estudiantes es decir el 85% logró un índice de O’Leary deficiente, dos (2) estudiantes el 15% cuestionable y el 0% aceptable

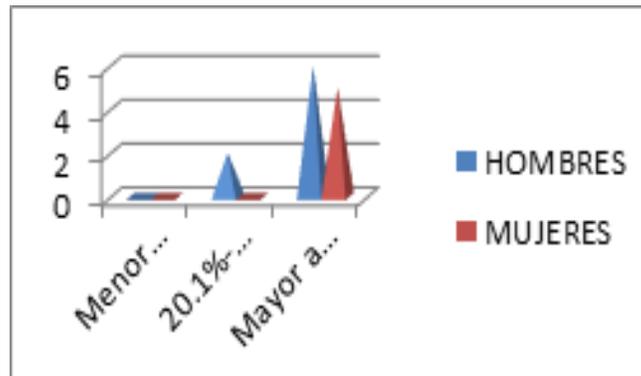
**CUADRO N° 2.4:** Índice de O’Leary del Grupo Segundo “B” (Grupo Experimental –G2) Escuela el Higo de San Carlos - Mayo del 2016.

| ESTUDIANTE      | SEXO | PRIMERA SEMANA (%) | CUARTA SEMANA (%) |
|-----------------|------|--------------------|-------------------|
| 1               | M    | 73                 | 72                |
| 2               | F    | 70                 | 62                |
| 3               | F    | 90                 | 76                |
| 4               | F    | 43                 | 53                |
| 5               | M    | 56                 | 55                |
| 6               | M    | 60                 | 60                |
| 7               | F    | 62                 | 53                |
| 8               | M    | 27                 | 26                |
| 9               | M    | 23                 | 22                |
| 10              | M    | 49                 | 51                |
| 11              | M    | 67                 | 56                |
| 12              | F    | 89                 | 75                |
| 13              | M    | 68                 | 54                |
| <b>Total</b>    | 8/5  | 777                | 715               |
| <b>Promedio</b> |      | 59.77              | 55.00             |

Características:

- Técnica de cepillado según sexo del estudiante.
- Estudiantes del Grupo Segundo “B” Escuela el Higo de San Carlos.
- Grupo de estudio que recibió; Charla a los estudiantes y kit de higiene oral.

### SEXO VS TÉCNICA DE CEPILLADO



Características:

- Masculinos vs Femeninas que modificaron su índice de O’Leary.
- Estudiantes del Grupo Tercero “B” Escuela el Higo de San Carlos.
- Grupo experimental – G2 que recibió: Charla a los estudiantes y kit de higiene oral.

ANÁLISIS: el 0% de los hombres lograron obtener una técnica de cepillado aceptable, el 15% cuestionable y el 46% deficiente. Con respecto a las mujeres el 39% logro una técnica de cepillado deficiente y el 0% aceptable.

A pesar de estos resultados no se puede atribuir un aumento o disminución del índice de O’Leary al sexo.

### GRUPO G3

**CUADRO N° 3.0:** Índice de O’Leary del Grupo Tercero “A” (Grupo Experimental –G3) Escuela el Higo de San Carlos - Mayo del 2016.

| ESTUDIANTE                   | SEXO       | O’LERY<br>BASAL<br>(%) | PRIMERA<br>SEMANA<br>(%) | SEGUNDA<br>SEMANA<br>(%) | TERCERA<br>SEMANA<br>(%) | CUARTA<br>SEMANA<br>(%) |
|------------------------------|------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|
| 1                            | F          | 100                    | 79                       | 62                       | 59                       | 54                      |
| 2                            | M          | 57                     | 42                       | 44                       | 37                       | 35                      |
| 3                            | F          | 33                     | 25                       | 24                       | 30                       | 26                      |
| 4                            | M          | 45                     | 36                       | 35                       | 32                       | 32                      |
| 5                            | M          | 62                     | 51                       | 44                       | 39                       | 38                      |
| 6                            | F          | 33                     | 25                       | 22                       | 24                       | 22                      |
| 7                            | F          | 65                     | 55                       | 50                       | 48                       | 46                      |
| 8                            | F          | 30                     | 24                       | 20                       | 19                       | 18                      |
| 9                            | M          | 29                     | 22                       | 21                       | 20                       | 17                      |
| 10                           | M          | 30                     | 26                       | 25                       | 23                       | 24                      |
| 11                           | M          | 50                     | 38                       | 35                       | 34                       | 29                      |
| 12                           | F          | 45                     | 35                       | 36                       | 34                       | 31                      |
| 13                           | F          | 51                     | 42                       | 36                       | 31                       | 32                      |
| <b>Total</b>                 | <b>6/7</b> | <b>630</b>             | <b>500</b>               | <b>454</b>               | <b>430</b>               | <b>404</b>              |
| <b>Promedio</b>              |            | 48.46                  | 38.46                    | 34.92                    | 33.08                    | 31.08                   |
| <b>Redondeo del PROMEDIO</b> |            | <b>48</b>              | <b>38</b>                | <b>35</b>                | <b>33</b>                | <b>31</b>               |

Características:

- Estudiantes del Grupo Tercero “A” Escuela el Higo de San Carlos.
- Grupo experimental – G3 que recibió; Charla a los acudientes, Charla a los estudiantes, y kit de higiene oral.

ANÁLISIS: se observa que doce (12) de todos los estudiantes de este grupo es decir el 92% presento disminución en los resultados en el índice de O’Leary al comparar las diferentes semanas de estudio desde la primera a la final.

Uno (1) de los estudiantes es decir el 8% en el grupo experimental (G3) presento un leve aumento del índice al comparar primera semana con la última del estudio.

**CUADRO N° 3.1:** Índice de O’Leary del Grupo Tercero “A” (Grupo Experimental –G3)  
 Escuela el Higo de San Carlos - Mayo del 2016.

| ESTUDIANTE | PRIMERA SEMANA (%) | CUARTA SEMANA (%) |
|------------|--------------------|-------------------|
| 1          | 79                 | 54                |
| 2          | 42                 | 35                |
| 3          | 25                 | 26                |
| 4          | 36                 | 32                |
| 5          | 51                 | 38                |
| 6          | 25                 | 22                |
| 7          | 55                 | 46                |
| 8          | 24                 | 18                |
| 9          | 22                 | 17                |
| 10         | 26                 | 24                |
| 11         | 38                 | 29                |
| 12         | 35                 | 31                |
| 13         | 42                 | 32                |

Características:

- Comparación del índice de O’Leary de la Primera semana vs la cuarta semana.
- Estudiantes del Grupo Tercero “A” Escuela el Higo de San Carlos.
- Grupo experimental – G3 que recibió; Charla a los acudientes, Charla a los estudiantes, y kit de higiene oral.

ANÁLISIS: se observa que doce (12) de todos los estudiantes de este grupo es decir el 92% presentó disminución en los resultados en el índice de O’Leary al comparar la primera semana de estudio con la última semana.

Uno (1) de los estudiantes es decir el 8% en el grupo experimental (G3) presento un leve aumento del índice al comparar primera semana con la última del estudio.

**CUADRO N° 3.2:** Índice de O’Leary del Grupo Tercero “A” (Grupo Experimental –G3)  
 Escuela el Higo de San Carlos - Mayo del 2016.

| Índice                       | O’LERY BASAL (%) | PRIMERA SEMANA (%) | SEGUNDA SEMANA (%) | TERCERA SEMANA (%) | CUARTA SEMANA (%) |
|------------------------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| <b>Total</b>                 | <b>630</b>       | <b>500</b>         | <b>454</b>         | <b>430</b>         | <b>404</b>        |
| <b>Promedio</b>              | 48.46            | 38.46              | 34.92              | 33.08              | 31.08             |
| <b>Redondeo del PROMEDIO</b> | <b>48</b>        | <b>38</b>          | <b>35</b>          | <b>33</b>          | <b>31</b>         |

**GRÁFICA: 3.2:** Índice de O’Leary del Grupo Tercero “A” (Grupo Experimental –G3)  
 Escuela el Higo de San Carlos - Mayo del 2016.



Características:

- Promedio General del índice de O’Leary durante las semanas de estudios.
- Estudiantes del Grupo Tercero “A” Escuela el Higo de San Carlos.
- Grupo experimental – G3 que recibió; Charla a los acudientes, Charla a los estudiantes, y kit de higiene oral.

ANÁLISIS: al realizar un promedio de todos los estudiantes en relación a las diferentes semanas de estudio se observa un registro basal aumentado y a medida que pasaron las semanas de estudios hubo una disminución sostenida en cuanto el índice de O’Leary en todas las semanas.

Se observa una disminución de 9% desde el índice basal al índice de O’Leary final.

**CUADRO N° 3.3:** Índice de O’Leary del Grupo Tercero “A” (Grupo Experimental –G3)  
 Escuela el Higo de San Carlos - Mayo del 2016.

| ESTUDIANTE | PRIMERA SEMANA (%) | CUARTA SEMANA (%) |
|------------|--------------------|-------------------|
| 1          | 79                 | 54                |
| 2          | 42                 | 35                |
| 3          | 25                 | 26                |
| 4          | 36                 | 32                |
| 5          | 51                 | 38                |
| 6          | 25                 | 22                |
| 7          | 55                 | 46                |
| 8          | 24                 | 18                |
| 9          | 22                 | 17                |
| 10         | 26                 | 24                |
| 11         | 38                 | 29                |
| 12         | 35                 | 31                |
| 13         | 42                 | 32                |

Características:

- Estudiantes que modificaron su índice de O'Leary de la Primera a la Cuarta semana de estudio.
- Estudiantes del Grupo Tercero "A" Escuela el Higo de San Carlos.
- Grupo experimental – G3 que recibió; Charla a los acudientes, Charla a los estudiantes, y kit de higiene oral.

**CUADRO N° 3.4:** Cantidad de estudiantes que modificaron los hábitos de higiene oral desde la primera semana a la cuarta semana.

| ÍNDICE DE O'LEARY | INTERPRETACIÓN | CANTIDAD |
|-------------------|----------------|----------|
| Menor 20%         | Aceptable      | 2        |
| 20.1%-30%         | Cuestionable   | 4        |
| Mayor a 30.1%     | Deficiente     | 7        |

Características:

- Estudiantes que modificaron su índice de O'Leary de la Primera a la Cuarta semana de estudio.
- Estudiantes del Grupo Tercero "A" Escuela el Higo de San Carlos.
- Grupo experimental – G3 que recibió; Charla a los acudientes, Charla a los estudiantes, y kit de higiene oral.

ANÁLISIS: El 54% logro un índice de O'Leary Deficiente, el 31% cuestionable y el 15% aceptable.

**CUADRO N° 3.5:** Índice de O'Leary del Grupo Tercero "A" (Grupo Experimental –G3) Escuela el Higo de San Carlos - Mayo del 2016.

| ESTUDIANTE   | SEXO | PRIMERA SEMANA (%) | CUARTA SEMANA (%) |
|--------------|------|--------------------|-------------------|
| 1            | F    | 79                 | 54                |
| 2            | M    | 42                 | 35                |
| 3            | F    | 25                 | 26                |
| 4            | M    | 36                 | 32                |
| 5            | M    | 51                 | 38                |
| 6            | F    | 25                 | 22                |
| 7            | F    | 55                 | 46                |
| 8            | F    | 24                 | 18                |
| 9            | M    | 22                 | 17                |
| 10           | M    | 26                 | 24                |
| 11           | M    | 38                 | 29                |
| 12           | F    | 35                 | 31                |
| 13           | F    | 42                 | 32                |
| <b>Total</b> | 6/7  | 500                | 404               |

Características:

- Masculinos vs Femeninas que modificaron su índice de O’Leary.
- Estudiantes del Grupo Tercero “A” Escuela el Higo de San Carlos.
- Grupo experimental – G3 que recibió; Charla a los acudientes, Charla a los estudiantes, y kit de higiene oral.

**CUADRO N° 3.6:** Índice de O’Leary del Grupo Tercero “A” (Grupo Experimental –G3) Escuela el Higo de San Carlos - Mayo del 2016.

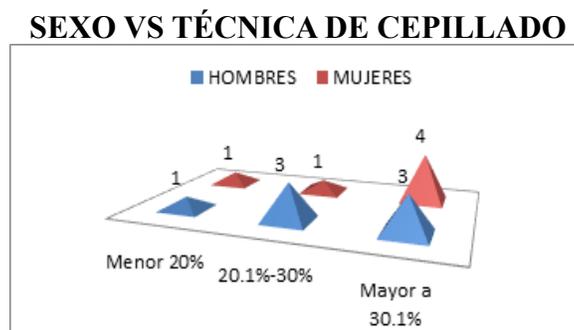
| ESTUDIANTE | SEXO | PRIMERA SEMANA (%) | CUARTA SEMANA (%) |
|------------|------|--------------------|-------------------|
| 1          | F    | 79                 | 54                |
| 2          | M    | 42                 | 35                |
| 3          | F    | 25                 | 26                |
| 4          | M    | 36                 | 32                |
| 5          | M    | 51                 | 38                |
| 6          | F    | 25                 | 22                |
| 7          | F    | 55                 | 46                |
| 8          | F    | 24                 | 18                |
| 9          | M    | 22                 | 17                |
| 10         | M    | 26                 | 24                |
| 11         | M    | 38                 | 29                |
| 12         | F    | 35                 | 31                |
| 13         | F    | 42                 | 32                |

Características:

- Masculinos vs Femeninas que modificaron su índice de O’Leary.
- Estudiantes del Grupo Tercero “A” Escuela el Higo de San Carlos.
- Grupo experimental – G3 que recibió; Charla a los acudientes, Charla a los estudiantes, y kit de higiene oral.

**CUADRON N° 3.6.1:** Cantidad de estudiantes Masculinos vs Femeninas que modificaron los hábitos de higiene oral desde la primera semana a la cuarta semana.

**GRÁFICA: 3.3:** Técnica de cepillado según sexo del estudiante.



Características:

- Masculinos vs Femeninas que modificaron su índice de O’Leary.
- Estudiantes del Grupo Tercero “A” Escuela el Higo de San Carlos.
- Grupo experimental – G3 que recibió; Charla a los acudientes, Charla a los estudiantes, y kit de higiene oral.

ANÁLISIS: el 08% de los hombres lograron obtener un índice de O’Leary aceptable, el 23% cuestionable y el 23% deficiente. En cambio a las mujeres el 8% logro un índice de O’Leary aceptable, 8% cuestionable y el 31% deficiente.

Aunque estos resultados no son concluyentes para indicar que un determinado sexo tiene una mejor reducción o un mayor aumento con respecto al índice de O’Leary.

**A MANERA DE RESUMEN**

**GRÁFICA: 4.0:** Índices de O’Leary promedios del Grupos G1, G2 y G3  
 Escuela el Higo de San Carlos - Mayo del 2016.

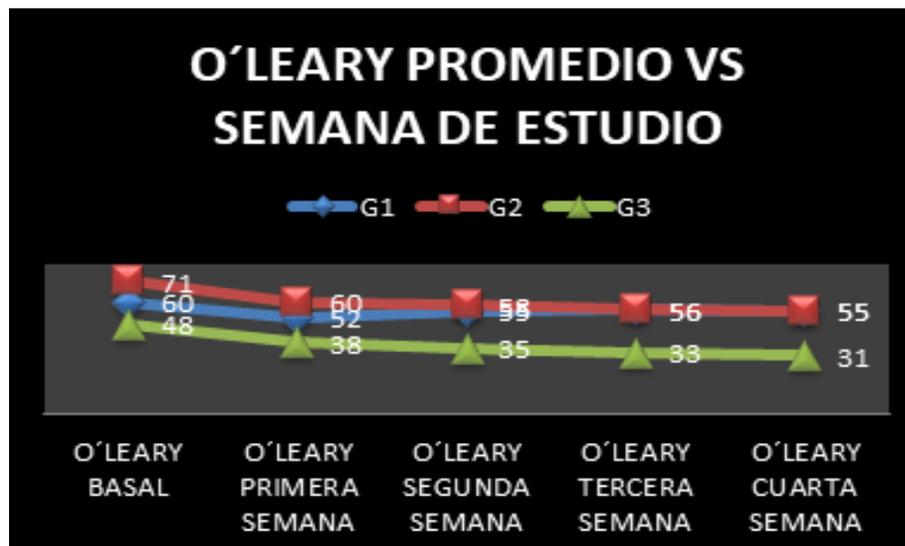


Características:

- O’Leary Promedio de los grupos en las diferentes semanas de estudio.
- Estudiantes de los Grupos: Segundo “B”, Tercero “A y B”, Escuela el Higo de San Carlos.
- Grupo control - G1 que recibió kit de higiene oral.
- Grupo de estudio (G2) que recibió; Charla a los estudiantes y kit de higiene oral.
- Grupo experimental – G3 que recibió; Charla a los acudientes, Charla a los estudiantes, y kit de higiene oral.

ANÁLISIS: el grupo G3 obtuvo una mayor reducción del índice de O’Leary en todas las semanas de estudio.

**GRÁFICA: 4.0:** Índices de O’Leary promedios del Grupos G1, G2 y G3  
Escuela el Higo de San Carlos - Mayo del 2016.



Características:

- O’Leary Promedio de los grupos en las diferentes semanas de estudio.
- Estudiantes de los Grupos: Segundo “B”, Tercero “A y B”, Escuela el Higo de San Carlos.
- Grupo control - G1 que recibió kit de higiene oral.
- Grupo de estudio (G2) que recibió; Charla a los estudiantes y kit de higiene oral.
- Grupo experimental – G3 que recibió; Charla a los acudientes, Charla a los estudiantes, y kit de higiene oral.

ANÁLISIS: el grupo G3 mayor reducción en el índice de O’Leary. El G2 al igual que al grupo G1 al finalizar el estudio obtuvieron igual reducción en cuanto al índice. Aunque el G2 presento mayor mejoría desde 71% a 55% (16% menos). En comparación de G1 de 60% a 55% (5% menos).

## CONCLUSIONES

En esta investigación científica es un estudio descriptivo, experimental y transversal sobre la “Efectividad de diferentes técnicas educativas odontológicas en el control de la Placa Bacteriana en Escolares de 2º y 3º de la Escuela El Higo de San Carlos durante el mes de Mayo del 2016”

Con respecto al Grupo Control Tercero “B” G1: Grupo control - G1 que recibió kit de higiene oral.

1. Se observa que al motivar al estudiante con algún equipo de higiene oral y la presencia del profesional de la salud bucal se logra reducir el índice de O’Leary basal pero este índice no es sostenible en el tiempo.
2. El sexo no influye en el aumento o disminución del índice de O’Leary.

Grupo de Experimental Segundo “B” (G2) que recibió: Charla a los estudiantes y kit de higiene oral.

1. Se observa que al motivar al estudiante con algún equipo de higiene oral, más charla del cuidado de la salud oral y técnica de cepillado además de la presencia del profesional de la salud bucal; se logra reducir el índice de O’Leary basal y este índice es sostenible en el tiempo desde la primera semana hasta la última semana en un 84 % de los casos, mientras que un 16 % no lo logra mantener en el tiempo.
2. El sexo no influye en el aumento o disminución del índice de O’Leary.
3. Al sacar un promedio de todos los índices de todos los estudiantes se logra reducir un 6% del índice de O’Leary basal al final.
4. Ningún estudiante logro llegar a un índice de O’Leary aceptable aunque la gran mayoría logro reducir su índice basal.

Grupo Experimental Tercero “A” (G3) que recibió; charla a los acudientes, charla a los estudiantes, y kit de higiene oral.

1. Se observa que al motivar al estudiante con algún equipo de higiene oral, más charla del cuidado de la salud oral , técnica de cepillado , la presencia del profesional de la salud bucal y la asistencia del acudiente para motivarle sobre la importancia de cuidarle la salud bucal de su hijo y el rol que Él o Ella desempeña en el hogar es suficiente para logra reducir el índice de O’Leary basal y este índice es sostenible en el tiempo desde la primera semana hasta la última semana de estudio en un 100 % de los casos.
2. El sexo no influye en el aumento o disminución del índice de O’Leary.
3. Al sacar un promedio de todos los índices de todos los estudiantes se logra reducir un 9% del índice de O’Leary basal al final.
4. El 54% logro un índice de O’Leary Deficiente, el 31% cuestionable y el 15% aceptable.
5. El acudiente es parte fundamental en este proceso de educación en técnicas educativas para el cuidado de la salud bucal para la motivación de sus acudidos y así lograr reducir el índice de O’Leary y por ende lograr una mejorar higiene oral.

• Luego de realizar un análisis exhaustivo de dichos resultados podemos llegar a la conclusión que tanto el MINSa con su equipo de salud Bucal, el MEDUCA con sus Educadores y Los Acudientes todos jugamos un rol fundamental en cuanto lograr una mejor salud bucal en nuestros estudiantes.

• Los padres juegan el rol primordial en seguir brindando en casa las orientaciones necesarias y poner en práctica lo que el profesional de la salud bucal le diga en las charlas preventivas de las enfermedades bucales.

En este estudio se logró comprobar la hipótesis de trabajo, la cual se planteaba que si se orienta a los estudiantes y a sus acudientes en la prevención y control de la placa bacteriana; será más efectivo los resultados disminuyendo la placa bacteriana.

## RECOMENDACIONES

Los programas que tenemos en el MINSA de prevención Odontológica son buenos ya que en definitiva si no estuviera los mismos el problema sería mayor en caries, problemas periodontales y pérdida de piezas prematuramente. Estos programas se pueden mejorar. Teniendo en cuenta que la higiene bucal es la primera barrera que tenemos en contra de los problemas bucales.

Podemos recomendar:

1. Realizar un nuevo estudio con una población mayor de estudiantes, teniendo como base este estudio.
2. Realizar una revisión del programa de salud bucal en escolares que actualmente lleva el MINSA.
3. Proponer nuevas normas de orientación de salud bucal en la población estudiantil.
4. Integrar al MINSA y a los centros educativos a través de medios tecnológicos para que por lo menos cada vez que las escuelas tengan reuniones con los acudientes para entrega de calificaciones a los estudiantes el MINSA brinde orientación a los acudientes sobre la importancia del cuidado de la salud oral de sus acudidos.
5. El MINSA con su equipo de salud bucal deberá implementar un programa cada tres meses, visitar a las escuelas, hacerle un examen y control de placa bacteriana.
6. El tema de salud bucal deberá ser manejado desde cuatro ángulos: MINSA, MEDUCA, Acudientes y Estudiantes.
7. Para una mayor efectividad y cumplimiento de los programas de salud que lleva el MINSA a los niños en edad escolar deberán implementarse una especie de evaluación y corroboración de los datos emitidos a la región (auditoria de campo) de todas las escuelas que están bajo su responsabilidad.
8. El MINSA deberá proponerle la idea al MEDUCA, a los directores de escuelas y a los club de padres de familia de todos los centros educativos que están bajo su responsabilidad dependiendo de las condiciones funcionales de cada Región de Salud la “obligatoriedad” de los estudiantes entregar un certificado de buena salud bucal al inicio de cada año lectivo a cada centro educativo como requisito para obtener los beneficios estatales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### LIBROS:

1. Periodontología clínica, Autores: Michael G. Newman, TAKEI, CARRANZA y col. 9 edición, Mc Graw-Hill, México, 2007.
2. Periodontología clínica e Implantología Odontológica, Autores: Jan Lindhe y col., Médica Manamericana, México, 2009.
3. Comprendio de periodoncia, autores: Norma G. Sznajder y col. Médica Panamericana, 1996.

### INFOGRAFÍAS:

1. [http://www.radiodent.cl/periodoncia/etiologia\\_de\\_la\\_placa\\_bacteriana.pdf](http://www.radiodent.cl/periodoncia/etiologia_de_la_placa_bacteriana.pdf)
2. <http://bdigital.ces.edu.co:8080/dspace/bitstream/123456789/375/1/Creencias%20sobre%20caries%20e%20higiene%20oral.pdf>
3. <http://yadental.com/spanish/periodontal.htm>
4. <http://noticias24panama.com/actualidad/noticia/10797/la-oms-realiza-consulta-sobre-el-consumo-de-azucres-en-panama>
5. <http://www.odontomarketing.com/articulos/art39.htm>
6. <http://scielo.isciii.es/pdf/rcoe/v10n4/puesta3.pdf>
7. <https://odontored.wordpress.com/2011/08/13/placa-subgingival-y-supragingival/>
8. GOOGLE.COM
9. Wikipedia.com