



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**

**EFICACIA DE LA TÉCNICA DEL CEPILLADO BASS
MODIFICADA DURANTE EL CONTROL DE HIGIENE
ORAL EN ESTUDIANTES DE PRIMER GRADO DE
SECUNDARIA DE LA I. E. N° 88389 “JUAN VALER
SANDOVAL”, DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE,
PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE
ÁNCASH, AÑO 2019**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO
ACADÉMICO DE BACHILLER EN ESTOMATOLOGÍA**

AUTOR

**VIVAR HERRERA, SULEYMA ALEJANDRINA
ORCID: 0000-0002-2834-1275**

ASESOR

**REYES VARGAS, AUGUSTO ENRIQUE
ORCID: 0000-0001-5360-4981**

CHIMBOTE – PERÚ

2021

1. Título de la tesis

EFICACIA DE LA TÉCNICA DEL CEPILLADO BASS
MODIFICADA DURANTE EL CONTROL DE HIGIENE
ORAL EN ESTUDIANTES DE PRIMER GRADO DE
SECUNDARIA DE LA I. E. N° 88389 “JUAN VALER
SANDOVAL”, DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE,
PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE
ÁNCASH, AÑO 2019

2. Equipo de Trabajo

AUTOR

Vivar Herrera, Suleyma Alejandrina

ORCID: 0000-0002-2834-1275

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Pregrado, Chimbote,
Perú

ASESOR

Reyes Vargas, Augusto Enrique

ORCID: 0000-0001-5360-4981

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ciencias de la Salud,
Escuela Profesional de Odontología, Chimbote, Perú

JURADO

San Miguel Arce, Adolfo Rafael

ORCID: 0000-0002-3451-4195

Canchis Manrique, Walter Enrique

ORCID: 0000-0002-0140-8548

Zelada Silva Wilson Nicolas

ORCID: 0000-0002-6002-7796

3. Hoja de firma del jurado y asesor

Mgtr. San Miguel Arce, Adolfo Rafael
Presidente

Mgtr. Canchis Manrique, Walter Enrique
Miembro

Mgtr. Zelada Silva Wilson Nicolas
Miembro

Mgtr. Reyes Vargas, Augusto Enrique
Asesor

4. Hoja de agradecimiento y/o dedicatoria

Agradecimiento

A DIOS y a la Virgen María por darme la vida, mantenerme con salud y regalarme cada día cosas maravillosas, por la salud de mis padres hermanos, mi hijo y amigos. por darme la oportunidad de terminar con éxito mis estudios y lograr una meta más en mi vida, que estoy segura será de gran provecho para mi porvenir.

A mi familia, mis padres, Cesar y Manuela, mis hermanos, Jimmy Jhony, Miriam, Jeremy y Jordán, por estar conmigo en el desarrollo de esta carrera, por creer en mí y brindarme su apoyo, comprensión y confianza.

A mi padre, padre Espiritual y amigo Daniele Bonanomi por todo el apoyo incondicional en cada momento, por sus consejos y sabiduría. por ser un ejemplo a seguir en mi vida de lucha y empeño.

A mi hijo, por la paciencia y ausencia que ha tenido que soportar durante este tiempo, por ser mi motivo a seguir, por darme la fuerza y valentía que a veces he sentido desvanecer.

Finalmente, a todas aquellas personas, amigos y familiares que de una u otra manera estuvieron brindándome su apoyo y comprensión en momentos que necesite.

Muchas gracias.

5. Resumen y abstract

Resumen:

La presente investigación tuvo como **objetivo:** Evaluar la eficacia de la técnica del cepillado Bass Modificada durante el control de higiene oral en estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2019. **Metodología:** El estudio fue de nivel explicativo de tipo cuantitativo, observacional, prospectivo, longitudinal y analítico. **Muestra:** Estuvo conformada por 56 alumnos de la I.E. 88389 “Juan Valer Sandoval”. **Instrumento:** Se aplicó una Ficha Odontológica dividida en dos partes, para la recolección de datos, en la primera parte información general y en la segunda parte el Índice de O’Leary. **Resultados:** Se demostró que la técnica Bass modificada es eficaz en el control de higiene oral, con mayor presencia de nivel regular antes de la aplicación de la técnica 60,71% (34) y alcanzando un nivel bueno después de la aplicación de la técnica 85,71% (48); el 32,14% (18) de la población fue del sexo femenino y nivel regular de higiene oral antes de la aplicación de la técnica; el 32,14% (18) fue de 12 años de edad y nivel regular de higiene oral antes de la aplicación; después de la aplicación, el 42,86% (24) de la población fue nivel bueno y de ambos sexos, mientras que el 46,43% (26) fue de 13 años de edad y nivel bueno. **Conclusiones:** Se concluye que la técnica de cepillado Bass Modificada es eficaz durante el control de higiene oral en los estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019; al aplicar la técnica, el nivel de higiene oral será mejor.

Palabras claves: Higiene Oral, Índice de O’Leary, Técnica de cepillado

ABSTRACT

The present research aimed to: Evaluate the effectiveness of the Modified Bass brushing technique during oral hygiene control in first grade high school students of the I.E. N ° 88389 "Juan Valer Sandoval", District of Nuevo Chimbote, Province of Santa, Department of Ancash. Year 2019. Methodology: The study was quantitative, observational, prospective, longitudinal and analytical explanatory level. Sample: It was made up of 56 students from the I.E. 88389 "Juan Valer Sandoval". Instrument: A Dental Record divided into two parts was applied to collect data, in the first part general information and in the second part the O'Leary Index. Results: It was demonstrated that the modified Bass technique is effective in the control of oral hygiene, with a higher presence of a regular level before the application of the technique 60.71% (34) and reaching a good level after the application of the technique. 85.71% (48); 32.14% (18) of the population was female and had a regular level of oral hygiene before applying the technique; 32.14% (18) were 12 years old and had a regular level of oral hygiene before application; After the application, 42.86% (24) of the population was good level and of both sexes, while 46.43% (26) were 13 years old and good level. Conclusions: It is concluded that the Modified Bass brushing technique is effective during the control of oral hygiene in first grade high school students of the I.E. N ° 88389 "Juan Valer Sandoval", District of Nuevo Chimbote, Province of Santa, Department of Ancash. Year 2019; When applying the technique, the level of oral hygiene will be better.

Key words: brushing technique, O'Leary index, oral higiene.

6. Contenido

1. Título de la tesis.....	ii
2. Equipo de Trabajo	iii
3. Hoja de firma del jurado y asesor.....	iv
4. Hoja de agradecimiento y/o dedicatoria.....	v
5. Resumen y abstract.....	vi
6. Contenido.....	viii
7. Índice de gráficos, tablas y cuadros.....	ix
I. Introducción	1
II. Revisión de literatura	5
2.1 Antecedentes	5
2.2 Bases Teóricas de la investigación.....	20
2.2.1 Higiene Oral.....	20
2.2.2 Cepillado dental.....	22
2.2.3 Placa Dentobacteriana	26
2.2.4 Edad escolar	28
2.3 Hipótesis.....	30
2.4 Variables	31
III. Metodología	32
3.1. Tipo y Nivel de investigación.....	32
3.2. Diseño de la investigación:	33
3.3. Población y muestra	33
3.4. Definición y operacionalización de variables e indicadores.....	36
3.5. Técnicas e instrumentos	37
3.6. Plan de análisis	41
3.7. Matriz de consistencia.....	42
3.8. Principios éticos	45
IV. Resultados.....	46
4.1 Resultados	46
4.2 Discusión	53
V. Conclusiones y Recomendaciones.....	57
5.1. Conclusiones	57
5.2. Recomendaciones	58
Referencias Bibliográficas	59
Anexos.....	64

7. Índice de gráficos, tablas y cuadros

Índice de Tablas

Tabla 1: Eficacia de la técnica del cepillado Bass Modificada durante el control de Higiene Oral en estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2019.....46

Tabla 2: Nivel de Higiene oral antes de la técnica de Bass modificada en los estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019.....47

Tabla 3: Nivel de Higiene oral antes de la técnica de Bass modificada en los estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019., según género.....48

Tabla 4: Nivel de Higiene oral antes de la técnica de Bass modificada en los estudia antes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019, según edad.....49

Tabla 5: Nivel de Higiene oral después de la técnica de Bass modificada en los estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019.....50

Tabla 6: Nivel de Higiene oral después de la técnica de Bass modificada en los estudiantes de primer grado de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash.
Año 2019, según género.....51

Tabla 7: Nivel de Higiene oral después de la técnica de Bass modificada en los estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019, según edad.....52

Índice de Gráficos

- Gráfico 1:** Eficacia de la técnica del cepillado Bass Modificada durante el control de Higiene Oral en estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019.....46
- Gráfico 2:** Nivel de Higiene oral antes de la técnica de Bass modificada en los estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019.....47
- Gráfico 3:** Nivel de Higiene oral antes de la técnica de Bass modificada en los estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019., según género.....48
- Gráfico 4:** Nivel de Higiene oral antes de la técnica de Bass modificada en los estudia antes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019, según edad.....49
- Gráfico 5:** Nivel de Higiene oral después de la técnica de Bass modificada en los estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019.....50

Gráfico 6: Nivel de Higiene oral después de la técnica de Bass modificada en los estudiantes de primer grado de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019, según género.....51

Gráfico 7: Nivel de Higiene oral después de la técnica de Bass modificada en los estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019, según edad.....52

I. Introducción

La salud oral suele ser afectada por las patologías bucodentales, entre las más comunes tenemos a la enfermedad periodontal y la caries dental, que se consideran un problema de salud pública; para poder tener niveles de prevención adecuados, la higiene oral cumple un papel fundamental ya que al tener una adecuada higiene oral se podrá tener un control eficaz de estas enfermedades.(1) La higiene oral es un grupo de normas y destrezas que se les brinda a las personas para la prevención de enfermedades dentales como las caries, enfermedades de encías, enfermedades periodontales, entre otras. La OMS menciona que, para tener una adecuada salud bucodental, se debe tener una higiene oral correcta, que corresponde a los hábitos adecuados que deben seguir las personas. (2)

Uno de los métodos para mantener buena higiene oral es el cepillado dental, realizándolo de forma correcta, existen distintas técnicas de cepillado como también diferentes tipos de cepillos dentales.(3) El cepillado dental es un método que tiene por objetivo la eliminación de los restos de alimentos y tinciones de los dientes, también desordenar, impedir y remoción del biofilm dentogingival para dientes y encías (4); las técnicas más recomendadas para la práctica dental son la técnica de Bass modificada y la técnica de Stillman modificada.(5)

A nivel internacional existieron algunos autores que tocaron el tema de estudio, como es Zambrano C. (6) en su estudio de la eficacia de la técnica de Bass modificada y Stillman modificada, encontrando que la técnica de Bass

modificada es más eficaz frente a la reducción de placa bacteriana, además verifico que al aplicarse la técnica el nivel bueno de higiene oral aumenta.

También existen diferentes estudios similares a nivel nacional, como el desarrollado por Azañedo M. (7) que realizó una comparación en la eficacia de las dos técnicas ya mencionadas pero que no encontró mayor eficacia en alguna técnica, concluyendo que las dos técnicas son eficaces frente a la reducción de placa bacteriana y mejorar el nivel de higiene oral.

Si bien nacionalmente encontramos varios estudios sobre el tema, a nivel local no se encuentra algún estudio del mismo tipo, para poder realizar una comparación o tener un antecedente.

Por ello se planteó la siguiente la pregunta de investigación: ¿Cuál es la eficacia de la técnica del cepillado Bass Modificada durante el control de Higiene Oral en estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019? Además, tuvo como objetivo general, evaluar la eficacia de la técnica del cepillado Bass Modificada durante el control de Higiene Oral en estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2019, además tuvo como objetivos específicos: Identificar el nivel de higiene oral antes y después de la técnica del cepillado Bass modificada; Identificar el nivel de higiene oral antes y después de la técnica del cepillado Bass modificada, según género; Identificar el nivel de higiene oral antes y después de la técnica del cepillado Bass modificada, según edad.

La justificación académica del estudio fue conocer sobre la higiene oral y la aplicación de la técnica de Bass modificada; se procura colaborar e infundir en la población la importancia del cuidado y la función que corresponde a cada persona en la protección de su higiene oral, en especial la educación a los padres como elemento fundamental y a aquellos que se encuentren en contacto directo con sus hijos. El estudio fue de nivel explicativo de tipo cuantitativo, prospectivo, longitudinal y analítico. Estuvo conformada por 56 alumnos de la I.E. 88389 “Juan Valer Sandoval”. Se aplicó una Ficha Odontológica dividida en dos partes, para la recolección de datos, en la primera parte información general y en la segunda parte el Índice de O’Leary. Se demostró que la técnica Bass modificada es eficaz durante el control de higiene oral, con mayor presencia de nivel regular antes de la aplicación de la técnica 60,71% (34) y nivel bueno después de la aplicación de la técnica 85,71% (48); además el 32,14% (18) de la población fue sexo femenino y nivel regular de higiene oral antes de la aplicación de la técnica; el 32,14% (18) fue de 12 años y nivel regular de higiene oral antes de la aplicación; después de la aplicación, el 42,86% (24) de la población fue nivel bueno y de ambos sexos, mientras que el 46,43% (26) fue 13 años y nivel bueno. Se concluye que la técnica de cepillado Bass Modificada es eficaz durante el control de higiene oral en los estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019; al aplicar la técnica, el nivel de higiene oral será mejor.

La investigación está constituida por cinco partes: Introducción, seguido de Revisión de Literatura, Metodología, Resultados, Conclusiones y Recomendaciones.

II. Revisión de literatura

2.1. Antecedentes

Internacionales

Caiza G. (Ecuador, 2016), en su tesis “Presencia de la placa bacteriana en niños de 12 años de la Escuela República de Uruguay después del cepillado de dientes con y sin pasta dental”. **Objetivo:** Determinar y comparar el nivel de placa bacteriana antes y después del cepillado de dientes con y sin pasta dental en niños de 12 años de la escuela República de Uruguay mediante el índice de O`Leary. **Tipo de estudio:** Estudio de tipo experimental, comparativo y observacional. **Población y/o muestra:** Participaron 60 estudiantes, de ambos sexos, con un intervalo de edad de 12 años. **Materiales y métodos:** La placa dental fue cuantificada a través del Índice de placa de O`Leary, tomándose como referencia los porcentajes registrados antes de realizada la instrucción de la técnica de cepillado. Después se les instruyó cepillarse los dientes con la técnica enseñada aplicando pasta dental y al cabo de 1 semana se volvió a tomar nuevamente los datos de referencia. Luego de 1 mes se volvió a realizar el mismo proceso, pero esta vez sin utilizar pasta dental. **Resultados:** En la primera semana que se realizó el estudio se observó un índice de O`Leary del 41,85 y 27,88 después del cepillado de dientes con pasta dental utilizando la técnica de Fones, observándose una eliminación de placa del 33% y un 67% de placa restante; mientras que en la segunda semana que se tomó se obtuvo un índice de 57,28 y un índice de 35,03 después del cepillado sin pasta dental, con lo cual se eliminó un 39% de placa bacteriana y un 61%

de placa restante **Conclusión:** Se llegó a la conclusión de que la técnica de cepillado de Fones sin pasta dental fue más eficaz al obtener un porcentaje de eliminación de placa bacteriana del 39% vs 33% presentado por los pacientes que utilizaron la técnica de cepillado de Fones con pasta dental.

(8)

López R. (Ecuador, 2015), en su tesis “Eficacia de la técnica de Bass modificada con cepillos dentales existentes en el mercado ecuatoriano para la eliminación de placa bacteriana en pacientes entre 15 y 18 años de edad”.

Objetivo: Determinar el resultado de la técnica de Bass modificada condicionándose al uso de diferentes cepillos dentales existentes en el

mercado ecuatoriano. **Tipo de estudio:** Posee un diseño pre experimental, observacional y descriptivo de corte transversal. **Población y/o muestra:**

Se trabajó con un universo de 36 sujetos, estudiantes de la Unidad Educativa suizo, comprendidos en un rango de edad de 15 a 18 años, ajustándose al interés de la investigación se tomó la muestra como sujeto tipo de acuerdo a criterios de inclusión y exclusión. **Materiales y**

métodos: Para comprobar el resultado de la técnica se aplicó un algoritmo matemático basado en el uso del Índice O’Leary. Mediante un rango de porcentajes se determinó cuál es de los cepillos tiene mayor eficacia para la remoción de la placa bacteriana en superficies dentales, **Resultados:**

Obteniendo el cepillo dental Pro Doble Acción una media de 13.25%, 13.5% y 16.50% en cada muestra respectivamente, demostrando su elevada eficacia en la disminución. Los cepillos dentales marca Johnson’s y

Colgate Slim Soft no mostraron ninguna diferencia significativa estadísticamente. **Conclusión:** Los datos concluyen en la importancia del diseño del cepillado dental como determinante del resultado de la técnica.

(9)

Zambrano C. (Ecuador, 2014), en su investigación “Bass modificada y Stillman modificada; eficacia en reducción de placa bacteriana, escolares unidad educativa # 408, Guayaquil 2014”. **Objetivo:** Comparar la eficacia de las técnicas de cepillado dental Bass modificada y Stillman modificada, como método mecánico, en la reducción del nivel de placa bacteriana en los alumnos pertenecientes a la Escuela de educación básica #408 Prof. “Washington Yánez Alomoto”. **Tipo de estudio:** Se realizó un estudio de orden investigativo observacional, de diseño longitudinal-prospectivo de cohortes. **Población y/o muestra:** Participaron 36 pacientes, de ambos sexos, con un intervalo de edad entre 11 a 13 años, con salud clínica periodontal, sin ningún factor retentivo de placa y sin compromiso sistémico alguno. **Materiales y métodos:** La placa dental fue cuantificada a través del Índice de placa bacteriana de O’Leary, tomándose como referencia los porcentajes registrados antes de realizada la instrucción de las técnicas de cepillado dental, después de realizada la técnica de instrucción de cepillado dental y al cabo de 1 semana en la cual los pacientes debieron haber realizado la técnica dental enseñada. La muestra fue dividida en dos grupos, cada grupo con 18 pacientes: GRUPO I utilizaron la técnica de cepillado dental Stillman modificada y GRUPO II

utilizaron la técnica de cepillado dental Bass modificada. En comparación con las dos técnicas de cepillado. **Resultados:** Se registró un porcentaje de presencia de placa bacteriana para el sexo femenino de 75,4% antes, 54,2% después y 34,4% a la semana 1, y de 82,2% antes, 51,1% después y 33,6% a la semana 1 para el sexo masculino. Podemos observar que, en este grupo de pacientes, la técnica de Stillman dio mejores resultados en los pacientes de sexo masculino al reducir el nivel de placa en un 48,6% aun presentando ellos un mayor porcentaje al inicio del estudio. En las participantes de sexo femenino se dio un porcentaje de reducción de placa del 41%, dando una diferencia de 7.6% puntos en relación con los varones, Se registró un porcentaje de presencia de placa bacteriana para los pacientes de 11 años de edad del 77,1% antes, 53,3% después y 34,1% a la semana 1, pacientes de 12 años de edad del 76,0% antes, 50,3% después y 34,8% a la semana 1, y a los pacientes de 13 años de 83,2% antes, 55,5 después y 33,9 a la semana 1. Podemos observar que, en este grupo de pacientes, la técnica de Stillman dio mejores resultados en los pacientes de 13 años de edad los cuales presentaron un porcentaje de reducción del nivel de placa de un 49,3%, mientras que los de 12 años de edad obtuvieron un 43% de reducción de placa y los de 11 años un 41,2%, siendo éstos los que menos reducción de placa presentaron. **Conclusión:** Llegó a la conclusión de que la técnica de Bass modificada fue más eficaz al obtener un porcentaje de reducción de placa bacteriana del 55.1% vs 43,5% presentado por los pacientes que utilizaron la técnica de Stillman modificada. (6)

Nacionales

Tecse M. (Arequipa, Perú, 2018) en su investigación titulada, “Impacto de la intervención educativa audiovisual y lúdica de los métodos de cepillado Bass modificado y rotacional en la higiene oral de los niños de 6 y 9 años de la I.E. Daniel Estrada Pérez”. **Objetivo:** Comparar el Índice de Placa Bacteriana antes y después de la utilización de cada Técnica de Aprendizaje Lúdica o Audiovisual y de los métodos de cepillado Bass Modificado o Rotacional, para determinar cuál de las técnicas y métodos son mejores disminuyendo la placa bacteriana. **Tipo de estudio:** Estudio tipo experimental, longitudinal y prospectivo; **Población y/o muestra:** la población muestral estuvo constituida por 96 niños de 6 y 9 años, **Materiales y métodos:** Cada grupo etéreo fue dividido en 2 grupos mixtos, homogéneos, apareados según sexo; a cada grupo se le asignó el aprendizaje lúdico o audiovisual al azar; éstos últimos también fueron divididos en 2 subgrupos mixtos, homogéneos, apareados en función al sexo, a los que se le asignó al azar el método de cepillado Bass Modificado o Rotacional. **Resultados:** Se puede apreciar que no hay diferencia significativa en el Aprendizaje del Método de Cepillado Bass Modificado y la Técnica de Intervención Educativa utilizada ya sea ésta Lúdica o Audiovisual. Sin embargo, si observamos las frecuencias podemos decir que existe una leve tendencia hacia la Técnica de Intervención Educativa Audiovisual esto se podría atribuir a que los niños que recibieron la Técnica de Intervención Lúdica se distraían con mayor facilidad lo que disminuía en cierta medida su atención, a diferencia de los niños que

recibieron la otra técnica de Intervención Educativa. en los niños de 6 y 9 años respectivamente, se observa que después de la Intervención Educativa, existe una mejora en la higiene oral; esto podría deberse a que el aprendizaje de Métodos de cepillado contribuye a la mejor eliminación de placa bacteriana. **Conclusión:** La técnica de Intervención Educativa Audiovisual y la Técnica de Cepillado Rotacional fueron eficaces disminuyendo el Índice de Placa Bacteriana. (10)

Calizaya S. (Tacna, Perú, 2017) en su investigación titulada, “Eficacia del cepillado dental en la remoción del biofilm dental comparando la técnica Bass modificado y Stillman modificada en alumnos de 13 a 15 años de la Institución Educativa Modesta Molina de Tacna 2017” **Objetivo:** Determinar, qué técnica de cepillado, tendrá mayor eficacia en la Remoción del Biofilm dental, en los alumnos de la Institución Educativa Modesto Molina. **Tipo de estudio:** El diseño de la investigación fue epidemiológico cuasi experimental. **Población y/o muestra:** En un total de 76 alumnos agrupados en dos grupos de 38 cada uno, **Materiales y métodos:** El primer grupo fue instruido sobre la técnica de cepillado dental de Stillman Modificada y el segundo grupo con la técnica de Bass Modificada, mediante el índice de O’Leary. **Resultados:** El Índice de O’Leary al inicio de la investigación en ambos grupos de estudio fue del 81.6% con grado 5. El índice de O’Leary inmediatamente después de la técnica de cepillado Bass Modificada es de grado 1 en el 55.3% de los alumnos. El índice de O’Leary inmediatamente después de la técnica de

cepillado Stillman Modificada es de grado 1 en el 65.8%. Ambas técnicas influyen significativamente en la remoción del Biofilms, no se evidencia diferencia entre las técnicas, solo un ligero porcentaje a favor de la técnica Bass modificada. **Conclusión:** La técnica de cepillado con mayor eficacia en la remoción del Biofilm dental, en los alumnos fue al tercer día con la Técnica de cepillado Bass modificada. (p: 0,019). (11)

Canto C. (Lima, Perú, 2017) en su investigación titulada, “Eficacia de las técnicas de cepillado dental de Bass modificada y Stillman modificada para el control de placa bacteriana en escolares del nivel secundario en la I.E. 5139 Las Colinas, Provincia del Callao, 2017” **Objetivo:** Conocer cuál es la eficacia de las técnicas de cepillado dental de Bass modificada y Stillman modificada para el control de placa bacteriana en escolares del nivel secundario en la I.E. 5139 Las Colinas, Provincia del Callao, 2017. **Tipo de estudio:** Tipo Observacional, Descriptivo, Prospectivo, Transversal y de nivel Relacional. **Población y/o muestra:** La muestra fue de 97 niños de 10 a 15 años de edad. **Materiales y métodos:** Se utilizó sustancia reveladora de placa y se evaluó la higiene bucal mediante el Índice de O’Leary antes y después de las charlas (al día siguiente), se evaluaron las superficies dentales; considerándose dos grupos; uno de 49 estudiantes para ser instruidos en la técnica de cepillado de Bass modificada y otro grupo de 48 estudiantes para ser instruidos en la técnica de cepillado de Stillman modificada. **Resultados:** Previo al cepillado dental con la técnica de Bass modificada, según sexo; donde se observa

que sólo el 12.2% de niños presentó higiene aceptable (0 a 25%) de IHO; y el 87.8% de niños presentó higiene deficiente (26 a 100%), de los cuales el 51% fueron del sexo femenino y el 36.7% del sexo masculino, después del cepillado dental con la técnica de Bass modificada, según sexo; donde se observa que el 67.3% de niños presentó higiene aceptable (0 a 25%) de IHO, de los cuales el 36.7% fueron del sexo femenino y el 30.6% del sexo masculino.; y el 32.7% de niños presentó higiene deficiente (26 a 100%), de los cuales el 18.4% fueron del sexo femenino y el 14.3% del sexo masculino. **Conclusión:** Se concluye que antes del cepillado el grupo de la técnica Bass modificada presentó en promedio como Índice de O' Leary 67.8%; mientras que el grupo Stillman modificada presentaron el 86.0%. Y después del cepillado resultó que ambas técnicas mostraron eficacia, ya que a los niños instruidos con la Técnica de cepillado de Bass modificada presentaron un índice de 22.8%, y el de Stillman modificada presentaron el 24.6%. (12)

Espíritu M. (Trujillo, Perú, 2017), en su investigación titulada “Higiene Oral Antes y después de la Aplicación de la Técnica de Bass Modificada en Escolares de 2do de Secundaria de La Institución Educativa Fe Y Alegría N° 35 Barranca 2017”. **Objetivo:** Determinar el nivel de Higiene Oral antes y después de la aplicación de la técnica de Bass Modificada en escolares de 2do de secundaria de la Institución Educativa Fe y Alegría N° 35. **Tipo de estudio:** Investigación aplicada con nivel descriptivo con diseño cuasi experimental de corte longitudinal donde los datos se

recolectaron de manera prospectiva, **Población y/o muestra:** donde la muestra fue seleccionada de manera no probabilística y quedó conformada por 83 escolares de 2do de secundaria de la Institución Educativa Fe y Alegría N° 35. **Materiales y métodos:** En el recojo de información se empleó la evaluación clínica directa como una variante de investigación científica cuyo objetivo fundamental es el análisis de conocimiento actitudes prácticas referente a la salud bucal, así mismo, la Ficha Odontológica que consta de un encabezado donde se colocan datos generales como datos de filiación, género, edad e índice de O'Leary. **Resultados:** Se encontró que respecto a la distribución del género se observa que 47 escolares (56.6%) son del género femenino y que 36 escolares (43.4%) son del género masculino; respecto a la distribución de la edad se observa que 15 escolares (18.1%) tienen 12 años; 64 escolares (77.1%) tienen 13 años; escolares (3.6%) tienen 14 años y 1 estudiante (1.2%) tiene 15 años; respecto al índice de O'Leary antes de la técnica se observa que 48 escolares (57.8%) presenta un índice de O'Leary malo y 35 escolares (42.2%) presenta un índice de O'Leary regular y respecto al índice de O'Leary después de la técnica de cepillado se observa 19 escolares (22.9%) presenta un índice de O'Leary regular y 64 escolares (77.1%) presenta un índice de O'Leary bueno; así mismo encontramos diferencias significativas puesto que el estadístico de contraste muestra que el valor de p-valor "Sig. Asintót." = 0,000 < 0.05 por lo que se acepta la hipótesis referida a la diferencia entre el Índice según el momento del registro antes y después de la técnica de cepillado. **Conclusión:**

Concluyendo que existe diferencia significativa entre el nivel de higiene oral antes y después de la técnica de Bass modificada en escolares de 2do de secundaria de la Institución Educativa Fe y Alegría N° 35. (13)

Cubas C Soplin J. (Iquitos, Perú, 2016), en su tesis “Eficacia de las técnicas de cepillado dental Bass modificada y Stillman modificada para disminuir la placa bacteriana en los alumnos del CEPRE – UNAP Segunda etapa 2015 – Turno mañana”. **Objetivo:** comparar la eficacia de las técnicas de Bass modificada y la técnica de Stillman modificada en estudiantes del centro preuniversitario – Unap. **Tipo de estudio:** El tipo de investigación fue cuantitativa, el diseño fue no experimental, descriptivo comparativo, transversal, **Población y/o muestra:** la muestra estuvo conformada por 120 alumnos del Cepre – Unap; **Materiales y métodos:** Se utilizó el índice de higiene oral simplificado para verificar el nivel de placa bacteriana. **Resultados:** Los resultados más importantes fueron: Antes de aplicar el programa “Cepillados Eficientes” El índice de higiene oral simplificado fue similar en ambos grupos con el 27,5% para la técnica de Bass y 25,8% para la técnica de Stillman en la categoría bueno, seguido de 21,7% para Bass y 24,2 para Stillman en la categoría regular, en malo solo presentó el 8% la técnica de Bass. Después de aplicar el programa “Cepillados Eficientes” El índice de higiene oral simplificado fue diferente en ambos grupos con el 35,8% para la técnica de Bass y 48,3% para la técnica de Stillman en la categoría bueno, seguido de 13,3% para Bass y 1,7% para Stillman en la categoría regular, en malo solo presentó el 8% la

técnica de Bass. El promedio del índice de higiene oral simplificado antes de aplicar para la Técnica de Bass modificado fue 1,30 y para la técnica de Stillman modificado fue 1,28. Antes de aplicar las técnicas los grupos no mostraron diferencias significativas ($p=0.859$). Después de aplicar el programa para la técnica de Bass el promedio del índice de higiene oral simplificado fue 0,71 y para Stillman fue 0,36. Después de aplicar el programa los grupos mostraron diferencias significativas ($p=0,001$). La técnica de Stillman modificada fue la que tuvo mayor eficacia en comparación con la técnica de Bass modificada. **Conclusión:** Durante la realización de este trabajo de investigación con niños de 11 a 13 años de edad de la Escuela de Educación Básica “Washington Yáñez Alomoto” se pudo observar una disminución de placa bacteriana favorable tanto en los pacientes de ambos sexos, desde la primera toma de registro hasta la 2da que fue realizada al cabo de una semana, como primer control. (14)

Álamo J, Mendoza R. (Lima, Perú, 2014) en su investigación titulada “Técnica de Bass modificada sobre la higiene bucal en adolescentes de la Institución Educativa experimental Los Educadores. Lima, Perú” la Institución Educativa Experimental los Educadores. **Objetivo:** Fue evaluar la higiene bucal mediante el índice de higiene oral simplificado de Greene y Vermillon. **Tipo de estudio:** Estudio casi experimental, prospectivo y longitudinal. **Población y/o muestra:** La muestra fue de 210 adolescentes de 13, 14 y 15 años de edad, los cuales fueron divididos en dos grupos de 105 adolescentes cada uno; **Materiales y métodos:** Se

evaluó la higiene bucal mediante el índice de higiene oral simplificado de Greene y Vermillon y se comparó el índice de higiene oral con los valores obtenidos a los 15, 30 y 60 días después de la capacitación recibida. Se evaluaron los supuestos de normalidad (Shapiro Wilk, $p > 0,05$) y homogeneidad de varianzas (Levene, $p > 0,05$). Se aplicaron los estadísticos ANOVA y t de Student. Se utilizó un nivel de significancia de $\alpha = 0,05$. **Resultados.** Los 210 adolescentes examinados, fueron divididos en tres grupos de 35 integrantes cada uno y de 13, 14 y 15 años de edad, respectivamente, a los cuales se les impartió o no la capacitación sobre técnica de cepillado de Bass. Se observó una disminución de las medias de los índices de higiene bucal (basal, 15, 30 y 60 días) en el grupo de 13 años de edad, en los que recibieron la capacitación de la técnica de cepillado de Bass. En el grupo de 14 años de edad que recibieron la técnica de cepillado de Bass, se observó mejoría en el promedio del índice de higiene bucal hasta el primer mes siendo de 0,50, pero aumentó nuevamente llegando a los 60 días. Así mismo, se observó que el grupo de 15 años mostró la mayor disminución de placa microbiana representada en el IHOS, en comparación al grupo control. Al comparar los grupos con y sin capacitación de la técnica de cepillado Bass modificado, según controles, se halló diferencia significativa en basal, 30 y 60 días ($p = 0,00$) pero no se halló diferencia significativa a los 15 días ($p = 0,42$). **Conclusión:** La técnica de cepillado de Bass modificado removió eficazmente placa microbiana en adolescentes. (15)

Flores K. (Lima, Perú, 2014) en su tesis titulada “Comparación del índice de higiene oral posterior a la aplicación de la técnica visual de retroalimentación y convencional en niños de 6 a 9 años de un Centro Educativo Público en el distrito de Ate Vitarte en el año 2013”. **Objetivo:** Comparar el índice de higiene oral posterior a la aplicación de la técnica visual de retroalimentación y convencional en niños de 6 a 9 años un centro educativo público del distrito de Ate-Vitarte en el año 2013. **Tipo de estudio:** Se realizó un diseño de estudio de tipo cuasi-experimental, **Población y/o muestra:** para lo cual se evaluó a un total de 59 niños en edades comprendidas entre 6 y 9, siendo 33 mujeres y 26 hombres. **Materiales y métodos:** Los participantes fueron distribuidos en dos grupos, al grupo A se le entregó pastillas reveladoras de placa bacteriana para usarlas en casa durante las noches por un total de 28 días y el grupo B constituyó el control, al cual no se les proporcionó las pastillas reveladoras. Se le entregó en la primera cita una pastilla revaladora de placa bacteriana a la totalidad de participantes del grupo A y B, la cual debía ser utilizada en la primera sesión. Sólo el grupo A con la ayuda de un espejo facial verificó las zonas en la cual su cepillado fue deficiente. Se realizó la instrucción de higiene oral a todos los participantes de ambos con ayuda de material multimedia en la cual se explicaba sobre la caries dental, enfermedad periodontal y la técnica de cepillado según Bass. Se utilizó el índice de higiene oral de Green y Vermillion y se registró en la ficha de recolección de datos. Posteriormente, se procedió a obsequiarles un cepillo y pasta dental, la cual fue utilizada para remover la placa

bacteriana blanda y en algunos participantes se utilizó instrumentos manuales para retirar la placa bacteriana calcificada. Se evaluó el índice de higiene oral a los 7 y 28 días. **Resultados:** Se realizó la estadística descriptiva de los valores del índice de higiene oral y se encontró una media de 2.34, 1.75 y 1.40 para el tiempo inicial, medio y final para la técnica convencional y una media de 2.33, 1.71 y 1.22 para la técnica visual de retroalimentación en el tiempo inicial, medio y final, en el tiempo medio los participantes pertenecientes a los 6 y 7 años lograron mejorar su higiene en 33% y 5% alcanzando un nivel de higiene bueno. En el tiempo final, el grupo de 6 años fue el que logró que el 67% posean buena higiene oral. Se realizó la prueba exacta de Fisher y no se encontró asociación estadísticamente significativa entre ambas variables en los dos tiempos de medición ($p=0.200$), ($p=0.309$), se realizó la prueba exacta de Fisher y no se encontró asociación estadísticamente significativa entre el índice de higiene oral y la edad de los niños pertenecientes al grupo de la técnica visual de retroalimentación ($p=1.00$), ($p=0.452$), ($p=0.108$). El 7% de los participantes de 6 años presento un índice de higiene malo y la totalidad de participantes de 7 y 8 años un nivel de higiene regular en la primera medición. En la segunda medición los niños de 6 y 8 años mejoraron su nivel de higiene siendo el 29% y el 10% un nivel de higiene bueno. En la medición final, el 64% de los niños de 6 años y el 67% de los niños de 7 años lograron una buena higiene oral. Se asoció el género de los escolares pertenecientes a la técnica convencional al índice de higiene oral y al realizar la prueba exacta de Fisher no se encontró asociación

estadísticamente significativa entre ambas variables ($p=1.00$), ($p=1.00$). En el tiempo inicial la totalidad de participantes de ambos géneros obtuvieron un nivel de higiene regular. En la segunda evaluación, el 14% del género masculino y 11% del género femenino mejoraron y obtuvieron una buena higiene. En la medición final 43% y el 44% del género masculino y femenino mejoraron y lograron un nivel bueno de higiene oral, Se realizó la prueba exacta de Fisher para determinar la asociación entre el índice de higiene oral según los tiempos de medición y el género de los estudiantes pertenecientes a la técnica visual de retroalimentación y no se encontró asociación estadísticamente significativa ($p=0.444$), ($p=0.342$), ($p=0.440$). Se encontró un índice de higiene oral regular para el 92% de los varones en un tiempo inicial. En la siguiente medición el 27% de las mujeres y el 8% de los varones obtuvieron un nivel de higiene bueno y en la medición final el 75% de las mujeres y el 17% de los varones mejoraron y lograron una buena higiene oral. **Conclusión:** Ambas técnicas disminuyen el índice de higiene oral de igual manera en niños con edades comprendidas entre 6 y 9 años. Asimismo, no se encontró asociación entre la edad y el género. (16)

2.2.Bases Teóricas de la investigación

2.2.1. Higiene Oral

Concepto

Según el autor Lindhe, refiere que: “La higiene oral personal se refiere a los esfuerzos del paciente para eliminar la placa supragingival. Las técnicas usadas para eliminar la placa supragingival son tan antiguas como la historia documentada”. (p.706) (17).

Realizar una buena higiene oral a través de forma y herramientas adecuadas, con el debido tiempo que sea necesaria su efectividad permitirá prevenir enfermedades en las encías y evitar la caries, también va a proporcionar una boca que luzca y huela saludable. Ello significa, encías de color rosado, y que no presenta sangrado ni dolor al cepillarse o limpiar con el hilo dental. (18)

Chong, M, et al mencionan que: “El buen estado e higiene de la boca requiere de un cuidado diario ya que en la cavidad bucal se instalan enfermedades que conviven con la persona y no causan dolor”. La forma de poder mantener la salud oral es previniendo las enfermedades en forma rápida, antes que esta se instale. (19)

Higiene oral en la escuela

En los centros educativos, el papel principal lo tienen los maestros, por lo que los estudiantes pasan mucho más tiempo en la escuela, el maestro es el que puede observar el comportamiento del niño en diferentes tiempos o con otros niños. Por ello el maestro es

capacitado por un sanitario para obtener hábitos de higiene saludable y poder promover la salud en los estudiantes. (20)

El niño pasa más tiempo en la escuela que en el hogar, por esta razón, el maestro es uno de los más responsables al momento de promover la salud ya que pasa más tiempo con el alumno/a, siendo el responsable de informar a la familia de estos hábitos saludables. (20)

La escuela es el mejor lugar para la realización de programas y cursos sobre salud debido a la fácil y óptima accesibilidad de aprendizaje para los estudiantes, incluyendo a aquellos estudiantes que no puedan recibir la atención de un profesional debido a las situaciones socioeconómicas o familias de pocos recursos. El tiempo escolar se representa por la adquisición y aprendizaje de hábitos, siendo el mejor momento para iniciar la educación de salud bucodental, mientras que en edad adulta necesita mayor esfuerzo. (20)

Esto se debe a que el estudiante, a esta edad, asimila las actitudes y conocimientos, siendo la mejor etapa para promover los buenos hábitos, actitudes y aptitudes del escolar en su aprendizaje. La educación en la actualidad es obligatoria y prematura, lo que provocara el aprendizaje temprano de estilos de vida, (hábitos dietéticos, de higiene y de conducta) adquiridos en casa, por ello, los estudiantes dispondrán de la necesaria información posible a

través de métodos disponibles que habrá en la escuela a parte de los del hogar. (20)

2.2.2. Cepillado dental

Desde la prehistoria hasta la actualidad se vienen practicando diversas formas de higiene oral realizadas por el hombre. En muchos lugares del mundo se han encontrado distintos métodos que se ha verificado por excavaciones realizadas. Para permitir la remoción de los restos de alimentos han encontrado algunas ramas masticadas en un límite hasta volverlas suaves (en general eran ramas procedentes de árboles con propiedades antisépticas), púas de puerco espín o plumas de aves. El cepillo dental se creó en el año de 1498, por un emperador chino, según la “Asociación Dental Estadounidense”, se utilizó mango de hueso y cerdas de cerdo. (21)

En 1930 aparecieron los cepillos, pero hechos de plástico, por su textura eran económicos y fueron los primeros en salir a la luz. Un cepillo dental debe ser eficaz, al realizarse con bastante cuidado y debe tener como objetivo eliminar en lo mejor posible la placa bacteriana subgingival y supragingival, se realiza en el hogar, por la misma persona, deberá realizarse con la ayuda de una persona adulta o alguien que lo supervise en caso de que se tuviese algunas incapacidades. Es recomendable realizar un cepillado al día como mínimo, después de comer. La mejor de las técnicas de cepillado es

aquella que elimina la mayor cantidad de placa bacteriana. Se caracteriza por ser:

- ✓ Fácil de aprender
- ✓ Segura
- ✓ Efectiva. (21)

Es de suma importancia que los adultos y niños, comprendan y sostengan que se debe cepillar tres veces al día, el momento recomendado para el cepillado es antes de dormir, ya que durante el sueño la flora bacteriana comienza a desarrollarse con más frecuencia y hace más propensas las enfermedades de los dientes. Se le conoce control de placa a la remoción de placa bacteriana que se adhiere a la superficie de los dientes o a las zonas gingivales cercanas a éstas, a través de distintos procedimientos como el cepillado dental, el uso de palillos dentales, seda dental, y otros, referido al control mecánico, el control químico se realizará a través del uso de cremas dentales, y colutorios estas sustancias químicas trabajan sobre la placa mediante diversos mecanismos, evitando la adhesión por agentes anti adhesivos y eliminando la placa ya existente. (15)

2.2.2.1. Técnica del cepillado

Existen diferentes técnicas de cepillado, algunas presentan el nombre de la persona que los creó, y otras por el movimiento que realizan; también pueden combinarse, puesto que lo principal es cepillar los dientes lengua y paladar. (3)

a) **Técnica de Shaters:**

Es usada para la limpieza de áreas interproximales, se debe colocar las cerdas en el borde gingival con ángulo de 45° en dirección de la superficie oclusal, para su ejecución se debe usar movimientos vibratorios en las áreas interproximales. Cuando se cepillan las superficies oclusales, las cerdas deben presionarse en fisuras y surcos realizando movimientos de rotación sin que la punta de la cerda cambie su posición. Para la limpieza de la cara lingual de dientes anteriores se colocará de manera vertical. Esta técnica también se aplica alrededor de aparatos ortodónticos y cuando el tejido interproximal está desaparecido, cuando las papilas están presentes no se recomiendan. (3)

b) **Técnica de Stillman**

Según el autor Lindhe J, menciona que: “El cabezal del cepillo se coloca en sentido oblicuo hacia el ápice, con los filamentos colocados una parte sobre el margen gingival y otra parte sobre la superficie dentaria. A continuación, se imprime el mango presión leve junto con un movimiento vibratorio (levemente circular) mientras se mantienen las puntas de los filamentos sobre la superficie dentaria”.
(p.709) (17)

c) **Técnica de Stillman/Bass modificada:**

Diseñada para la porción cervical del diente y tejidos gingivales, cualquiera de estas técnicas puede modificarse para incorporarle un movimiento circular. Según Lindhe: “El cepillo se coloca de una manera similar a la usada en la técnica Bass/Stillman. Después de activar el cabezal del cepillo hacia atrás y adelante se lo desplaza con movimientos circulares sobre la encía del diente en dirección oclusal y se introducen algunos filamentos en los espacios interdientales” (17)

Las cerdas del cepillo deben colocarse sobre la encía en unión con la superficie dental en un ángulo de 45 grados, con movimientos rotatorios, de adelante hacia atrás y de arriba hacia abajo, inclinando el cepillo de forma vertical detrás de los dientes, asimismo cepillar la lengua de adelante hacia atrás para eliminar las bacterias. (15)

d) **Cepillado de lengua:**

Por otro lado, Norman O. (18), refieren que los cepillados de la lengua y el paladar ayudan a disminuir los detritos, la placa y la cantidad de microorganismos orales.

“La limpieza de la lengua se logra colocando el lado del cepillo dental cerca de la parte media de la lengua con las cerdas en dirección a la garganta. El cepillo se lleva hacia delante con un movimiento de barrido, esto se repite de 6 a

6 veces en cada zona. Para mejorar la acción de la limpieza se debe utilizar dentífricos durante el cepillado”. (p.81) (18)

2.2.3. Placa Dentobacteriana

“Se define como un acumulo de depósitos blandos, en forma de biopelícula, adhesiva y transparente que se adhiere a la superficie dental en el margen gingival, sucede cuando la persona no realiza el cepillado de los dientes. La placa dentobacteriana es de color blanco grisáceo o amarillo de aspectos globular y pegajosa que tiene como huésped a las bacterias, por ello se le define como un grupo de colonias bacterianas que se adhiere al esmalte del diente y tejido gingival en pocas horas, si no se elimina a tiempo permite que el patógeno convierta los residuos del alimento en ácidos que destruyen el esmalte y permite la perforación del diente, no se elimina con agua a presión y varía de un individuo a otro”. (3)

Se clasifica en dos tipos, la que se ubica por debajo de la encía denominada placa subgingival y la que se ubica sobre la superficie del diente llamada placa supragingival o marginal, éstas se relacionan con las enfermedades del periodonto, formando así el tártaro dental o cálculo.

Constituida principalmente por masas que no se perciben fácilmente de gérmenes que se encontramos en la cavidad bucal y se pegan a los dientes. Algunos tipos de placa provocan las caries dentales. Otros pueden producir enfermedades en las encías;

provocando enrojecimiento, hinchazón, sangrado y acumulación de la placa bacteriana. (15)

2.2.3.1. Índice para Medir el Control de Placa Bacteriana

Avalado y recomendado por la ADA tenemos como el más fiable y eficiente el siguiente.

2.2.3.2. Índice De O'Leary

Propuesto por O'Leary Drake Taylor en 1972. Estima la presencia o la ausencia de la placa en las cuatro caras del diente (todas, menos en la cara oclusal en caso de dientes posteriores). Es práctico, rápido y muy sencillo de realizar.

Se utiliza para valorar la higiene de las partes lisas. (En colores azul, y rosa si usamos doble tono, sobre la cantidad total de caras dentales presentes). El paciente debe efectuar un enjuague con agua para quitar la presencia de colorante. Es preferible utilizar el de doble tono ya que el revelador, puede confirmar en color azul oscuro la placa bacteriana madura la que se considera periodontopatías y cariogénica; mientras que la placa menor de 24 horas se considera como placa bacteriana del día en color rosa.

“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. En este índice cada diente se divide en cuatro partes que corresponden a la cara mesial, vestibular, distal y lingual, cuando el agente revelador con placa ya fue utilizado, el operador examina las superficies de todos los dientes presentes y se anota en la ficha llenando el sector correspondiente a la superficie examinada. Y se obtiene aplicando la siguiente fórmula.” (15)

$$\frac{\text{Cantidad de superficies teñidas X 100}}{\text{Total, de superficies Presentes}} =$$

Cuando el índice de O’Leary es menor al 20%., se estima que el paciente posee un buen estado de salud bucal. (15)

2.2.4. Edad escolar

Según el autor Jáuregui señala que: “La edad escolar es una etapa importante en lo que se refiere a salud oral, es así que la OMS estableció los 12 años como la edad global de vigilancia de caries y medición oficial de la enfermedad, una higiene oral deficiente produce la acumulación de biofilm patógeno, siendo ésta una de las principales causas de caries y enfermedad periodontal, si el biofilm no es eliminado puede llegar a originar hasta la pérdida dental, por lo tanto, es necesario que el paciente acuda a controles periódicos y reciba si es preciso un tratamiento oportuno”. (19)

El periodo escolar se acompaña de un desarrollo lento pero persistente y de un crecimiento firme de alimentación. Los estudiantes pasan el mayor tiempo del día en el colegio, empiezan a asistir y formar parte de equipos de deportes, clubes y programas de tiempo libre, y amplía la influencia de amigos y de personas adultas importantes para ellos, como entrenadores, profesores o ídolos deportivos. El calendario escolar, la cantidad de tiempo que el niño tiene para comer afecta también el consumo de las comidas de los escolares.

El desarrollo de motivación, instrucción, educación; como también los cambios de hábitos, actitudes y conductas necesita de gran cooperación del profesional y del paciente, acompañados por el esfuerzo y motivación. Conseguir este propósito es elemental, pese a lo difícil que es cambiar los hábitos de los estudiantes. (15)

2.3.Hipótesis

Hipótesis de investigación

Es eficaz la técnica del cepillado Bass Modificada durante el control de Higiene Oral en estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2019.

Hipótesis estadística

Hipótesis nula

H_0 = No es eficaz la técnica del cepillado Bass Modificada durante el control de Higiene Oral en estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2019

Hipótesis alterna

H_1 = Si es eficaz la técnica del cepillado Bass Modificada durante el control de Higiene Oral en estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2019

2.4.Variables

Higiene oral:

La higiene oral antes y después de la aplicación de la técnica de cepillado Bass modificada se evaluó mediante el índice de O'Leary.

Técnica del cepillado Bas modificada:

La técnica del cepillado Bass modificada que se les enseñó a los estudiantes mediante un taller ejecutando la demostración con un tipodont y un cepillo dental, en el cual se les indicó los movimientos correspondientes que debe realizarse de acuerdo a la técnica y la secuencia de los segmentos al momento de cepillado.

III. Metodología

3.1. Tipo y Nivel de investigación

Tipos de investigación:

- **Según enfoque de investigación: Cuantitativa**

Este estudio fue cuantitativo ya que es la forma de investigar y explicar la realidad en términos causales, se utilizaron como datos de evidencia empírica los aspectos o elementos mesurables de las variables. (22)

- **Según la intervención del investigador: Experimental**

Este estudio es experimental porque el investigador va a realizar una intervención que pueda modificar los eventos naturales. (22)

- **Según la planificación de la investigación: Prospectivo**

Este estudio fue prospectivo debido a que los datos fueron recolectados intencionalmente. Por lo que se tuvo un control del sesgo de medición. (22)

- **Según el número de ocasiones en que se mide la variable:**

Longitudinal

Debido a que la recolección de datos se realizó en dos momentos al mismo grupo para posteriormente realizar comparaciones de un antes y después. (22)

- **Según el número de variables de estudio: Analítico**

Según Baptista (2010) alega que el estudio es analítico, porque intenta explicar las variaciones de una variable en función de otras; o establece la asociación entre factores. (23)

Nivel de investigación

- **Explicativo**

Según Baptista (2010). Son estudios que pretenden demostrar relaciones de causalidad, donde la estadística es insuficiente para tal fin, requieren cumplir otros criterios de causalidad. (23)

3.2.Diseño de la investigación:

- **Experimental-Pre experimental**

Fue experimental debido a que se estudió las relaciones causa-efecto; además de ser controlados, se utiliza cuando el investigador intenta establecer el posible efecto de una variable que se manipula. (23)

3.3.Población y muestra

Universo

Se tomo como universo a todos los estudiantes de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash, Año 2019.

Población de estudio

Luego de aplicar los criterios de selección, la población estuvo conformada por 132 estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019.

Criterios de selección

Criterios de Inclusión

- Alumnos que aceptaron participar en el estudio de manera voluntaria y de los cuales sus padres firmaron el consentimiento informado.
- Alumnos que estuvieron presente a la hora de la aplicación de la ficha odontológica y de la explicación de la técnica de Bass modificada.

Criterios de exclusión

- Estudiantes con capacidades diferentes. (Autismo, Síndrome de Down, etc.)
- Estudiantes que presentan aparatos ortodónticos.

Muestra

Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó el muestreo no probabilístico aleatorio simple para población finita, considerando un margen de error del 10% sobre el total de la muestra y con un 95% de

confianza sobre las estimaciones llegando a tener que la muestra estuvo comprendida por 56 estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019.

$$n = \frac{NP(1 - P)Z^2}{e^2(N - 1) + Z^2P(1 - P)}$$

$$N = 132$$

$$E = 0.1 \text{ (4\% Error máximo)}$$

$$P = 0.5 \text{ (Variabilidad positiva)}$$

$$1-P=0.5 \text{ (Variabilidad negativa)}$$

$$Z = 1.96 \text{ (Punto crítico de la Distribución Normal Estándar del 95\% de confianza)}$$

$$n = \text{Muestra}$$

$$n = \frac{132 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.1^2 * (132 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{132 * 3.8416 * 0.25}{0.01 * (131) + 3.8416 * 0.25}$$

$$n = \frac{126.7728}{1.31 + 0.9604}$$

$$n = \frac{126.7728}{2.2704}$$

$$n = 56$$

3.4. Definición y operacionalización de variables e indicadores

Variable	Definición conceptual	Indicadores	Escala de medición	Valores
<p><u>Variable independiente</u></p> <p>Técnica del cepillado Bass modificada</p>	<p>Procedimiento que promueve la remoción mecánica del biofilm dental. (3)</p>	<p>Ficha de recolección de datos</p>	<p>Nominal</p>	<p>1= Aplico</p> <p>2= No aplico</p>
<p><u>Variable dependiente</u></p> <p>Higiene Oral</p>	<p>La higiene oral personal se refiere a los esfuerzos del paciente para eliminar la placa supragingival. (17)</p>	<p>Índice de O'Leary</p>	<p>Ordinal</p>	<p>1= Bueno (0 – 15%)</p> <p>2= Regular (16 – 49%)</p> <p>3= Malo (50 – 100%)</p>
<p>Covariable</p> <p>Edad</p>	<p>Tiempo que ha transcurrido un individuo desde su nacimiento hasta el momento. (3)</p>	<p>Años según DNI</p>	<p>Razón</p>	<p>1= 12 años</p> <p>2= 13 años</p>
<p>Género</p>	<p>Condición de un organismo que distingue entre masculino y femenino. (3)</p>	<p>Fenotipo según DNI</p>	<p>Nominal</p>	<p>1= Masculino</p> <p>2= Femenino</p>

3.5.Técnicas e instrumentos

Técnica

Observación: Se realizó una evaluación clínica a todos los escolares seleccionados en la muestra, con la finalidad de determinar el nivel de higiene oral.

Instrumento

El instrumento utilizado para esta investigación fue una ficha de recolección de datos basado en el índice de O'Leary, el cual de manera sencilla mide el nivel de placa dentobacteriana (PDB) en las superficies lisas de los dientes. Este índice no solo sirve para poder obtener un registro del estado de la higiene bucal de forma numérica, también es una guía muy útil para probar el esfuerzo que realizan los pacientes para poder conseguir una higiene bucal efectiva. (23)

Este índice indicó el porcentaje de las superficies lisas teñidas en color rosa y azul si utilizamos doble tono sobre las superficies dentales que están presentes, se debe aplicar en el momento inicial o durante el tratamiento para poder determinar la capacidad de controlar la placa bacteriana con el cepillado dental diario, antes y después de realizar la higiene oral. (25)

Materiales usados

Los materiales que se utilizaron para poder aplicar el índice de O'Leary fueron:

- ✓ Líquido revelador de higiene.
- ✓ Hisopos.
- ✓ Baja lengua.

✓ Guantes quirúrgicos.

✓ Mascarillas

Se valoró sencillamente la presencia o ausencia de placa en las cuatro superficies del diente (todas, menos la oclusal en dientes posteriores) y se obtuvo aplicando la siguiente fórmula:

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

Valores: Porcentaje:

- Bueno: 0-15 %
- Regular: 16-49%
- Malo: 50-100%

Procedimiento

- **Procedimiento para obtención de permiso**

En primer lugar, se envió una carta de presentación a la directora de la institución educativa N°88389 “Juan Valer Sandoval” de Nuevo Chimbote, expedida por el director de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote (ANEXO 1), en la cual se solicitó mediante documento el permiso para poder realizar dicho estudio, con el objetivo de determinar el nivel de higiene oral antes y después de la aplicación de la técnica de Bass modificada se solicitó mediante documento la autorización del colegio para la ejecución.

- **Autorización de padres para la investigación**

Una vez obtenido el permiso por parte de la institución Educativa, se solicitó la autorización a los padres de familia a través de un consentimiento informado (ANEXO 3) para poder ejecutar dicho estudio. Para ello se realizaron algunas llamadas telefónicas con la directora de la institución para poder hacer algunas coordinaciones sobre la fecha que se podía realizar el estudio.

Una vez coordinada la fecha se asistió al colegio para llevar a cabo la ejecución del estudio se les pidió a los estudiantes la autorización firmada por sus padres para su participación a través del consentimiento informado.

- **Capacitación del investigador**

Previo al acercarse a la institución educativa el investigador participó en una clase de instrucción con respecto a la técnica de cepillado Bass Modificado con el Mgtr. CD. Kevin Rondan Bermeo COP 27778, para la enseñanza a los estudiantes de la institución educativa “Juan Valer Sandoval”. El instrumento de medición es el Índice de O’Leary, aceptado a nivel mundial, recomendado por el especialista por su fácil uso y aprobación. de la aplicación de la técnica de cepillado Bass Modificado.

- **Procedimientos para ejecución (Medición de índice O’Leary)**

Este estudio se llevó a cabo mediante el índice de O’Leary para el control de placa bacteriana. (ANEXO 2) y se realizó en dos visitas. La primera visita se desarrolló el día 30 de octubre del 2019, se utilizó dos frascos de revelador de placa bacteriana para ambas aulas, primeramente, me coloque los guantes y la mascarilla como protocolo principal para realizar el índice

de O'Leary a cada estudiante, seguidamente deposite 2 o 3 gotas del producto en el hisopo y luego se froto sobre las superficies de los dientes, otra manera de aplicar el líquido revelador fue agregando 2 o 3 gotas sobre la lengua y se hizo circular la saliva por todas las superficies de los dientes durante un minuto.

Luego se le pidió al escolar que se enjuagara la boca con agua para quitar el exceso, de esa manera se pudo observar que superficies se tiñeron demostrando los valores de la placa bacteriana, después de terminada la ejecución del proyecto se hizo una demostración de la técnica de Bass Modificada mediante un tipodont y un cepillo dental, en el cual se les indicó los movimientos correspondientes que debe realizarse de acuerdo a la técnica y la secuencia de los segmentos que debe cepillarse, también se les recomendó realizarla en casa después de a ver aplicado el índice de O'Leary, y después de cada comida para poder ver los resultados en una segunda visita.

La segunda visita se llevó a cabo después de dos semanas de realizar la primera visita el cual se desarrolló el día 13 de noviembre del 2019, se realizó la misma secuencia, los materiales que utilizamos fueron similares a los anteriores, los guantes, la mascarilla, el líquido revelador de higiene, y los hisopos, nuevamente se les aplico el líquido revelador sobre la lengua se les hizo circular la saliva por todas las superficies de los dientes durante un minuto., para luego poder observar si hubo diferencia o no en cuanto a la higiene oral mediante la técnica del cepillado dental Bass modificada.

3.6. Plan de análisis

Los datos obtenidos de los escolares ingresaron a la base de datos de Excel XP en donde se codifico y organizo.

Se realizó la prueba de Wilcoxon para determinar si existe diferencia significativa, el cual se le dio un valor de significancia < 0.05 .

El análisis de resultados se realizó de acuerdo a los objetivos de la investigación, la contrastación se realizó con los antecedentes y finalmente se elaboró conclusiones y recomendaciones.

3.7. Matriz de consistencia

TÍTULO: EFICACIA DE LA TÉCNICA DEL CEPILLADO BASS MODIFICADA EN EL CONTROL DE HIGIENE ORAL EN ESTUDIANTES DE PRIMER GRADO DE SECUNDARIA DE LA I. E. N° 88389 “JUAN VALER SANDOVAL”, DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, AÑO 2019

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	VARIABLE	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA
¿Cuál es la eficacia de la técnica del cepillado Bass Modificada durante el control de Higiene Oral en estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “ Juan Valer Sandoval” , Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Año 2019?	<p>GENERAL</p> <p>Evaluar la eficacia de la técnica del cepillado Bass Modificada durante el control de Higiene Oral en estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2019</p> <p>ESPECÍFICOS</p> <p>Identificar el nivel de Higiene oral antes de la técnica de Bass modificada en los estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019.</p> <p>Identificar el nivel de higiene oral antes de la técnica de Bass modificada en los estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito</p>	<p>Técnica del cepillado Bass Modificada</p> <p>Higiene oral</p> <p>Co-variables:</p> <p>Edad</p> <p>Género</p>	<p>Hipótesis de investigación:</p> <p>Es eficaz la técnica del cepillado Bass Modificada durante el control de Higiene Oral en estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2019.</p> <p>Hipótesis estadística</p> <p>Hipótesis nula $H_0 =$ No Es eficaz la</p>	<p>Tipo de Investigación:</p> <p>Cuantitativo, experimental, prospectivo, longitudinal y analítico.</p> <p>Nivel de investigación:</p> <p>Explicativo</p> <p>Diseño de la investigación:</p> <p>Experimental Pre-Experimental</p> <p>POBLACIÓN</p> <p>La población estuvo conformada por 132 alumnos del primer grado de secundaria de la Institución educativa 88389 Juan Valer Sandoval de nuevo Chimbote, Provincia del Santa,</p>

	<p>de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019., según género.</p> <p>Identificar el nivel de Higiene oral antes de la técnica de Bass modificada en los estudia antes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019, según edad</p> <p>Identificar el nivel de Higiene oral después de la técnica de Bass modificada en los estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019.</p> <p>Identificar el nivel de Higiene oral después de la técnica de Bass modificada en los estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019., según género.</p> <p>Identificar el nivel de Higiene oral después de la técnica de Bass modificada en los estudia antes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa,</p>	<p>técnica del cepillado Bass Modificada durante el control de Higiene Oral en estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019.</p> <p>Hipótesis alterna Hi= Sí Es eficaz la técnica del cepillado Bass Modificada durante el control de Higiene Oral en estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote,</p>	<p>Departamento de Ancash. 2019</p> <p>Muestra: La muestra de estudio estuvo constituida por 56 estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución Educativa 88389 Juan Valer Sandoval de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa Región Ancash que representan a la población, a aquellos se les explico el estudio de la investigación. Teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.</p>
--	---	---	---

	Departamento de Ancash. Año 2019, según edad		Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2019.	
--	---	--	--	--

3.8.Principios éticos

La presente investigación tomo en cuenta todos los principios y valores éticos estipulados en la Universidad ULADECH Católica para este tipo de estudios.

Protección a las personas

Se respetó la identidad del participante, puesto que su nombre fue confidencial en la investigación. (26)

Libre participación y derecho a estar informado

Todos los participantes fueron informados sobre el propósito de la investigación, en la cual se indicó en todo momento, que la participación era de manera voluntaria, no se les obligo a participar si no lo desean. (26)

Beneficencia no maleficencia

Se aseguró el bienestar de los participantes, por lo que el investigador no causo ningún daño o efectos adversos durante y post investigación. (26)

De la misma manera se tomó en cuenta los principios éticos de La Declaración de Helsinki (WMA, octubre 2013) en donde se considera que en la investigación se debe proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en una investigación. (27)

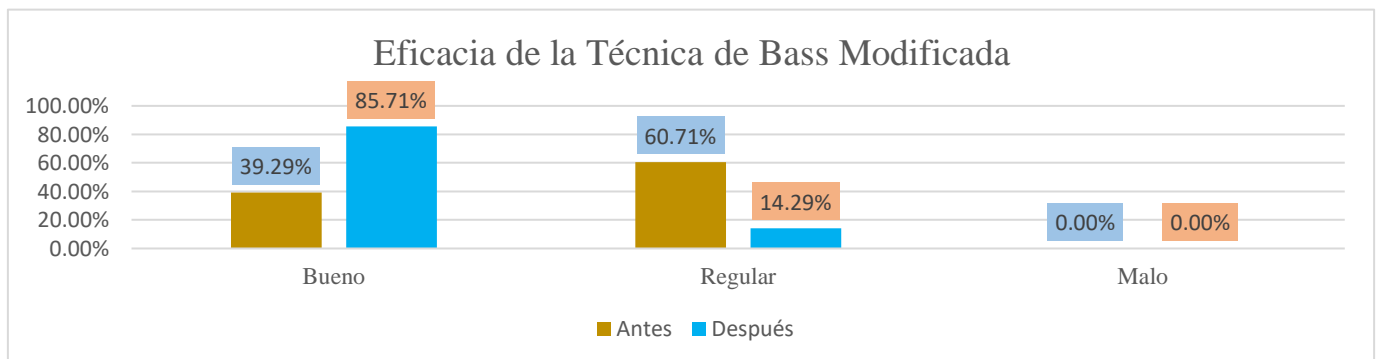
IV. Resultados

4.1. Resultados

Tabla 1: Eficacia de la técnica del cepillado Bass Modificada durante el control de Higiene Oral en estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2019.

Nivel de Higiene Oral	Aplicación de la Técnica de Bass Modificada			
	Fi	%	Fi	%
Bueno	22	39,29%	48	85,71%
Regular	34	60,71%	8	14,29%
Malo	0	0,00%	0	0,00%
Total	56	100,00%	56	100,00%

Fuente: Ficha de recolección de datos. p=0,014



Fuente: Datos de la tabla 1

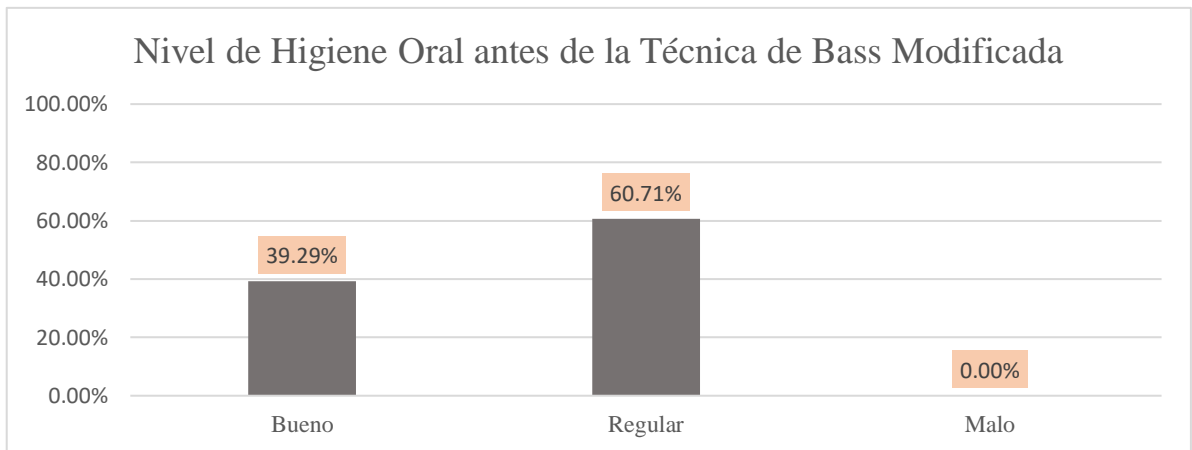
Gráfico 1: Eficacia de la técnica del cepillado Bass Modificada durante el control de Higiene Oral en estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2019.

Interpretación: Se observó que antes de la aplicación de la técnica de Bass modificada, el 39,29% (22) de la población tuvo un nivel de higiene oral bueno y el 60,71% (34) tuvo nivel de higiene oral regular; después de la aplicación de la técnica de Bass modificada, el 85,71% (48) de la población tuvo nivel de higiene oral bueno y el 14,29% (8) tuvo nivel de higiene oral regular. Se obtuvieron diferencias estadísticamente $p=0,000$; indicando que la técnica de Bass Modificada es eficaz en control de higiene oral.

Tabla 2: Nivel de Higiene oral antes de la técnica de Bass modificada en los estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019.

Nivel de Higiene Oral antes de la Técnica de Bass Modificada		
	Fi	%
Bueno	22	39,29%
Regular	34	60,71%
Malo	0	0,00%
Total	56	100,00%

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Tabla 2

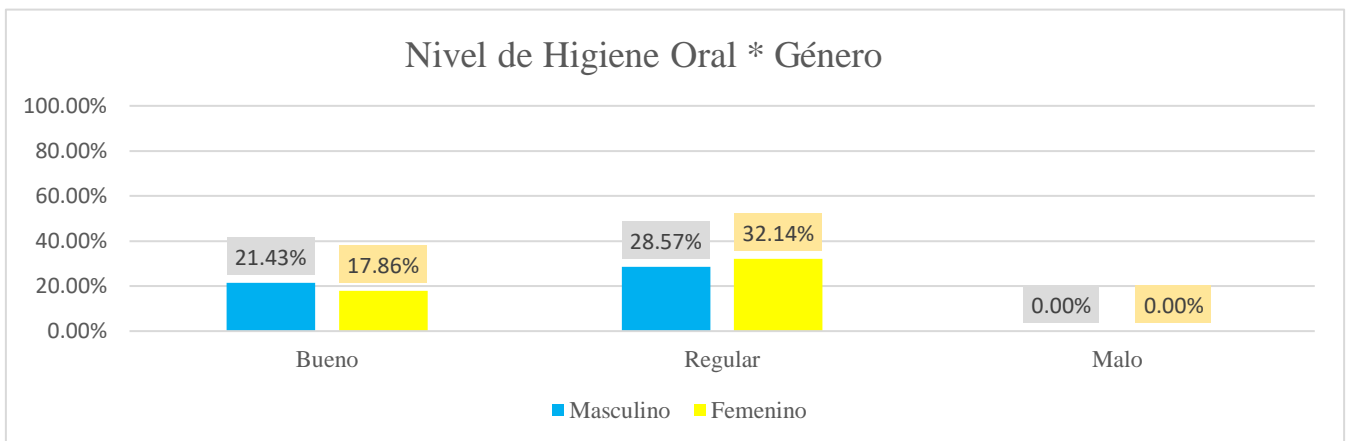
Gráfico 2: Nivel de Higiene oral antes de la técnica de Bass modificada en los estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019.

Interpretación: Se observó que antes de la aplicación de la técnica de Bass modificada, el 39,29% (29) de la población tuvo nivel de higiene oral bueno y el 60,71% (27) tuvo nivel de higiene oral regular.

Tabla 3: Nivel de Higiene oral antes de la técnica de Bass modificada en los estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019., según género.

Nivel de Higiene Oral	Género				Total
	Masculino		Femenino		
	Fi	%	Fi	%	
Bueno	12	21,43%	10	17,86%	22
Regular	16	28,57%	18	32,14%	34
Malo	0	0,00%	0	0,00%	0
Total	28	50,00%	28	50,00%	56

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Tabla 3

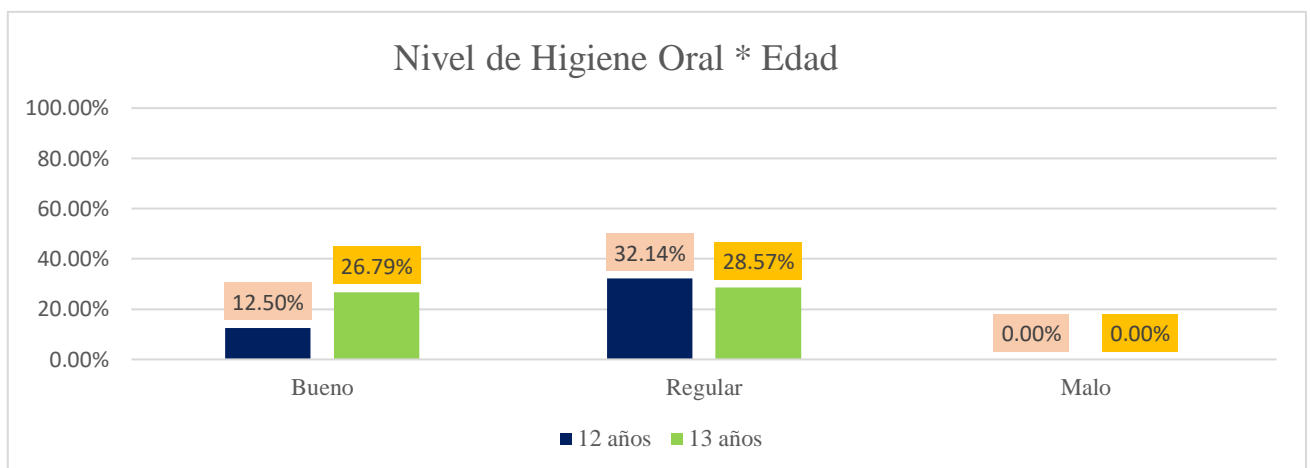
Gráfico 3: Nivel de Higiene oral antes de la técnica de Bass modificada en los estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019, según género.

Interpretación: Se observó que antes de la aplicación de la técnica de Bass modificada, en sexo femenino, el 32,14% (18) de la población tuvo nivel de higiene oral regular mientras que el 17,86% (10) tuvo nivel de higiene oral bueno; en sexo masculino, el 28,57% (16) tuvo nivel de higiene oral regular y el 21,43% (12) tuvo nivel de higiene oral bueno.

Tabla 4: Nivel de Higiene oral antes de la técnica de Bass modificada en los estudiantos antes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019, según edad

Nivel de Higiene Oral	Edad				Total
	12 años		13 años		
	Fi	%	Fi	%	F
Bueno	7	12,50%	15	26,79%	22
Regular	18	32,14%	16	28,57%	34
Malo	0	0,00%	0	0,00%	0
Total	25	44,64%	31	55,36%	56

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Tabla 4

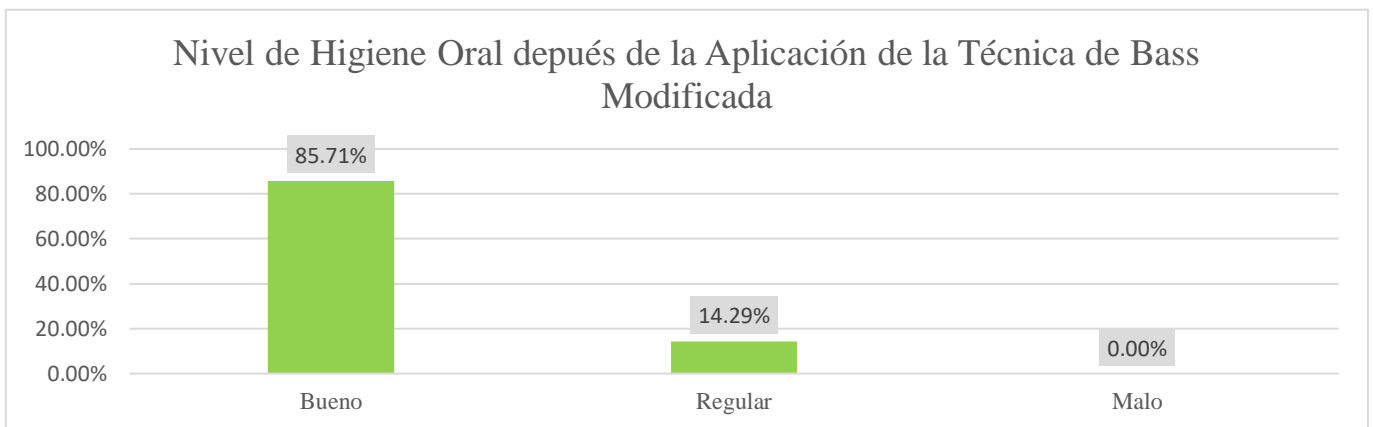
Gráfico 4: Nivel de Higiene oral antes de la técnica de Bass modificada en los estudiantos antes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019, según edad

Interpretación: Se observó que antes de la aplicación de la técnica de Bass modificada, en edad de 12 años, el 32,14% (18) de la población tuvo nivel de higiene oral regular mientras que el 12,50% (7) tuvo nivel de higiene oral bueno; en edad de 13 años, el 28,57% (16) tuvo nivel de higiene oral regular y el 26,79% (15) tuvo nivel de higiene oral bueno.

Tabla 5: Nivel de Higiene oral después de la técnica de Bass modificada en los estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019.

Nivel de Higiene Oral después de la Técnica de Bass Modificada		
	Fi	%
Bueno	48	85,71%
Regular	8	14,29%
Malo	0	0,00%
Total	56	100,00%

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Tabla 5

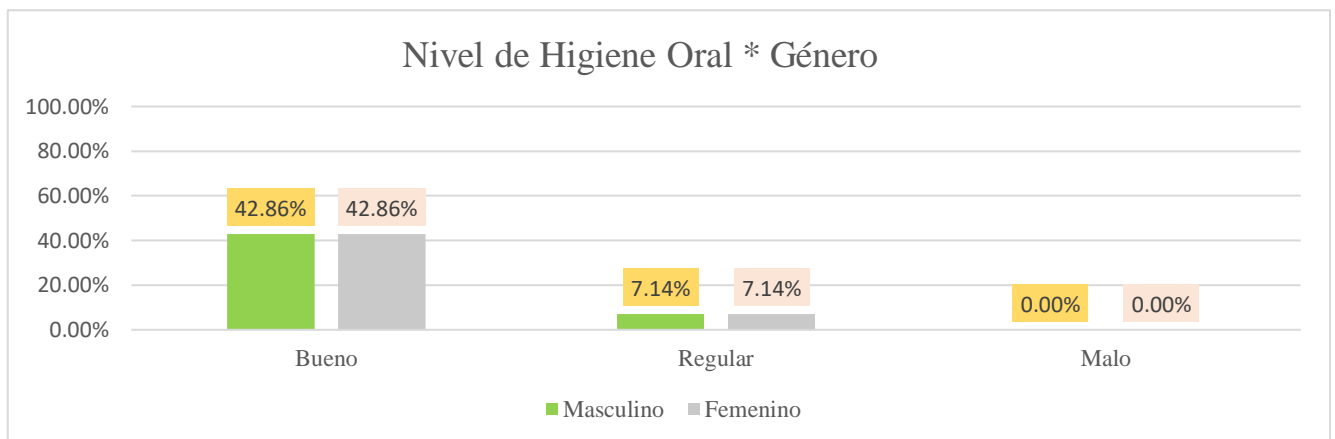
Gráfico 5: Nivel de Higiene oral después de la técnica de Bass modificada en los estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019.

Interpretación: Se observó que después de la aplicación de la técnica de Bass modificada, el 85,71% (48) de la población tuvo nivel de higiene oral bueno y el 14,29% (8) tuvo nivel de higiene oral regular.

Tabla 6: Nivel de Higiene oral después de la técnica de Bass modificada en los estudiantes de primer grado de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019, según género.

Nivel de Higiene Oral	Género				Total
	Masculino		Femenino		
	Fi	%	Fi	%	
Bueno	24	42,86%	24	42,86%	48
Regular	4	7,4%	4	7,14%	8
Malo	0	0,00%	0	0,00%	0
Total	28	50,00%	28	50,00%	56

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Tabla 6

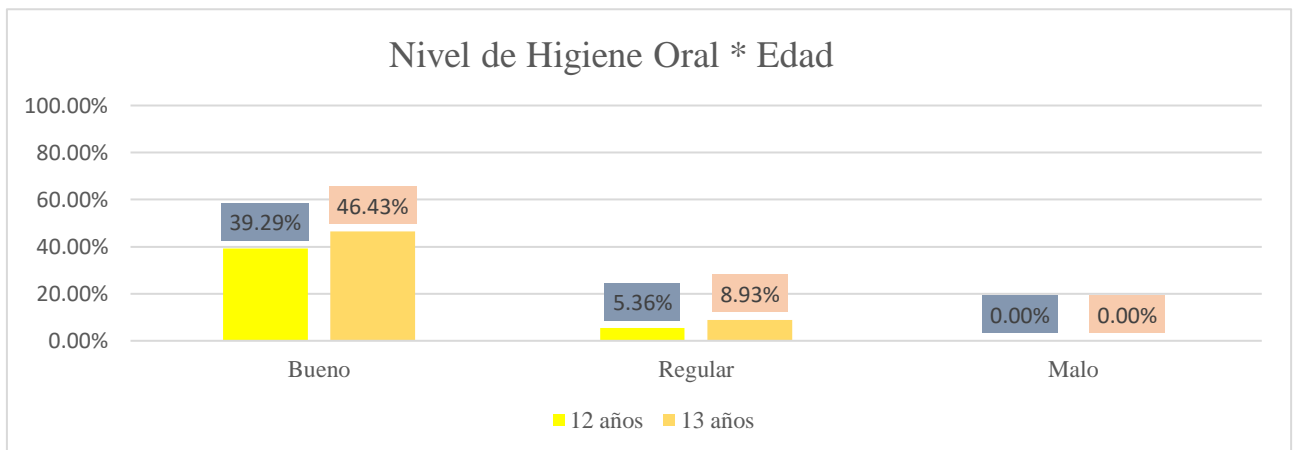
Gráfico 6: Nivel de Higiene oral después de la técnica de Bass modificada en los estudiantes de primer grado de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019, según género.

Interpretación: Se observó que después de la aplicación de la técnica de Bass modificada, en sexo femenino, el 42,86% (24) de la población tuvo nivel de higiene oral bueno mientras que el 7,14% (4) tuvo nivel de higiene oral regular; en sexo masculino, el 42,86% (24) tuvo nivel de higiene oral bueno y el 7,14% (7) tuvo nivel de higiene oral regular.

Tabla 7: Nivel de Higiene oral después de la técnica de Bass modificada en los estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019, según edad.

Nivel de Higiene Oral	Edad				Total
	12 años		13 años		
	Fi	%	Fi	%	
Bueno	22	39,29%	26	46,43%	48
Regular	3	5,36%	5	8,93%	8
Malo	0	0,00%	0	0,00%	0
Total	25	44,64%	31	55,36%	56

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Tabla 7

Gráfico 5: Nivel de Higiene oral después de la técnica de Bass modificada en los estudiantes de primer grado de secundaria de I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019, según edad.

Interpretación: Se observó que después de la aplicación de la técnica de Bass modificada, en edad de 12 años, el 39,29% (22) de la población tuvo nivel de higiene oral bueno mientras que el 5,36% (3) tuvo nivel de higiene oral regular; en edad de 13 años, el 46,43% (26) tuvo nivel de higiene oral bueno y el 8,93% (5) tuvo nivel de higiene oral regular.

4.2.Discusión

1. El presente estudio de investigación, mostró diferencia estadísticamente significativa entre el nivel de higiene oral antes y después de la aplicación de la técnica de Bass modificada ($p= 0,000$) en escolares de primer grado de secundaria de la institución educativa N° 88389 Juan Valer Sandoval del distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, departamento de Ancash, año 2019, de la misma manera el trabajo realizado por Zambrano C. (6) también encontró eficacia de la aplicación de la técnica de Bass Modificado entre antes y después de la toma de higiene oral ya que los niveles negativos de higiene oral disminuyeron luego de enseñada la técnica; el estudio realizado por Cubas C, Soplin J. (14) también encontró una mejoría cuando se aplicó la técnica de Bass modificada a su población, observándose un incremento en el nivel positivo de higiene oral; estos estudios son corroborados por el trabajo de Espíritu M. (13) quien también encuentra resultados positivos luego de la aplicación de la técnica de Bass modificada; de esta manera se corrobora nuestro resultado ya que todos los autores concuerdan que aplicando la técnica de Bass modificada el nivel de higiene oral aumenta.
2. Respecto al nivel de Higiene oral antes de la aplicación de la técnica de Bass modificada en los estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. N°88389 “Juan Valer Sandoval”, el 39,29% (29) de la población tuvo nivel de higiene oral bueno y el 60,71% (27) tuvo nivel de higiene oral regular; un estudio con similares resultados fue realizado por

Zambrano C. (6) que obtuvo un nivel bueno de higiene oral antes de la aplicación de la técnica de Bass modificada con 18,2%; mientras que el estudio realizado por Cubas C, Soplín J. (14) encontró mayor prevalencia antes de la aplicación de la técnica de Bass modificada en nivel de higiene oral bueno con 55%; un trabajo que dista de los resultados encontrados fue realizado por Espíritu M. (13) que obtuvo mayor prevalencia en nivel malo de higiene oral antes de la aplicación de la técnica con 57,8%; como se observa el nivel de higiene antes de la aplicación de la técnica varía de acuerdo a la población de estudio, esto se debe a que no todas las personas tienen un nivel adecuado de conocimiento sobre salud oral.

3. Sobre el nivel de Higiene oral antes de la aplicación de la técnica de Bass modificada en los estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. N°88389 “Juan Valer Sandoval”, según género; se obtuvo que, en sexo femenino, el 32,14% (18) de la población tuvo nivel de higiene oral regular mientras que el 17,86% (10) tuvo nivel de higiene oral bueno; en sexo masculino, el 28,57% (16) tuvo nivel de higiene oral regular y el 21,43% (12) tuvo nivel de higiene oral bueno; un estudio con similares características fue desarrollado por Espíritu M. (13) quien obtuvo resultados diferentes antes de la aplicación de la técnica de Bass modificada, ya que encontró mayor prevalencia en nivel de higiene oral malo y sexo femenino con 33,7%.
4. En nivel de Higiene oral antes de la aplicación de la técnica de Bass modificada en los estudia antes de primer grado de secundaria de la I.E.

N°88389 “Juan Valer Sandoval”, según edad; se observó que, en edad de 12 años, el 32,14% (18) de la población tuvo nivel de higiene oral regular mientras que el 12,50% (7) tuvo nivel de higiene oral bueno; en edad de 13 años, el 28,57% (16) tuvo nivel de higiene oral regular y el 26,79% (15) tuvo nivel de higiene oral bueno; un estudio con similares características fue desarrollado por Espíritu M. (13) quien obtuvo resultados diferentes antes de la aplicación de la técnica de Bass modificada, ya que encontró mayor prevalencia en nivel de higiene oral malo y 13 años con 44,6%.

5. Respecto al nivel de Higiene oral después de la aplicación de la técnica de Bass modificada en los estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. N°88389 “Juan Valer Sandoval”; el 85,71% (48) de la población tuvo nivel de higiene oral bueno y el 14,29% (8) tuvo nivel de higiene oral regular; un estudio con similar resultado fue desarrollado por Zambrano C.(6) donde el nivel de higiene oral bueno después de la aplicación de la técnica de Bass modificada fue 41,1%; mientras que el estudio realizado por Cubas C, Soplín J.(10) encontró mayor prevalencia antes de la aplicación de la técnica de Bass modificada en nivel de higiene oral bueno con 71,67%; mientras que el trabajo realizado por Espíritu M.(13) que obtuvo antes de la aplicación un nivel malo de higiene oral, después de la aplicación tuvo como mayor prevalencia nivel bueno de higiene oral con 77,1%; se corrobora nuestro resultado ya que al aplicar la técnica de Bass modificada el nivel de higiene oral aumenta.

6. En nivel de Higiene oral después de la aplicación de la técnica de Bass modificada en los estudiantes de primer grado de la I.E. N°88389 “Juan Valer Sandoval”, según género; en sexo femenino, el 42,86% (24) de la población tuvo nivel de higiene oral bueno mientras que el 7,14% (4) tuvo nivel de higiene oral regular; en sexo masculino, el 42,86% (24) tuvo nivel de higiene oral bueno y el 7,14% (7) tuvo nivel de higiene oral regular; un estudio con similares características fue desarrollado por Espíritu M.(13) quien obtuvo resultados similares después de la aplicación de la técnica de Bass modificada, ya que encontró mayor prevalencia en nivel de higiene oral bueno y sexo femenino con 41% .
7. En nivel de Higiene oral después de la aplicación de la técnica de Bass modificada en los estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. N°88389 “Juan Valer Sandoval”, según edad; se obtuvo que, en edad de 12 años, el 39,29% (22) de la población tuvo nivel de higiene oral bueno mientras que el 5,36% (3) tuvo nivel de higiene oral regular; en edad de 13 años, el 46,43% (26) tuvo nivel de higiene oral bueno y el 8,93% (5) tuvo nivel de higiene oral regular; un estudio con similares características fue desarrollado por Espíritu M.(13) quien obtuvo resultados similares después de la aplicación de la técnica de Bass modificada, ya que encontró mayor prevalencia en nivel de higiene oral bueno y edad de 13 años con 59% .

V. Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Conclusiones

1. Se concluye que la técnica de cepillado Bass Modificada es eficaz durante el control de higiene oral en los estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019; al aplicar la técnica, el nivel de higiene oral será mejor.
2. Se concluye que el nivel de higiene oral antes de la aplicación de la técnica de Bass modificada fue regular.
3. Se concluye que la mayor prevalencia de nivel de higiene oral y género antes de la aplicación de la técnica de Bass modificada fue regular y sexo femenino.
4. Se concluye que la mayor prevalencia de nivel de higiene oral y edad antes de la aplicación de la técnica de Bass modificada fue regular y 12 años.
5. Se concluye que el nivel de higiene oral después de la aplicación de la técnica de Bass modificada fue bueno.
6. Se concluye que la mayor prevalencia de nivel de higiene oral y género después de la aplicación de la técnica de Bass modificada fue regular y ambos géneros.
7. Se concluye que la mayor prevalencia de nivel de higiene oral y edad después de la aplicación de la técnica de Bass modificada fue bueno y 13 años.

5.2.Recomendaciones

- A la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash; se recomienda implementar una educación bucal, aconsejando a los docentes y padres de familia sobre la higiene oral, las consecuencias de la mala higiene oral y los adecuados hábitos de higiene oral ya que ayudara a la prevención de enfermedades bucodentales tanto a padres como a los alumnos.
- A los padres de familia y alumnos de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash; se les recomienda visitar al odontólogo, además de siempre usar una técnica de cepillado para llevar un adecuado nivel de higiene oral.

Referencias Bibliográficas

1. Secretaria Distrital de Salud. Guía de práctica clínica en salud oral: Higiene Oral. Gobierno de la Ciudad [Internet]. Bogotá, D.C. 2010 Disponible en: <http://www.saludcapital.gov.co/DSP/Documentos%20Salud%20Oral/Gu%C3%ADa%20de%20Pr%C3%A1ctica%20Cl%C3%ADnica%20en%20Salud%20Oral-%20Higiene%20Oral.pdf>
2. Ferreira M. Diaz C. Bejarano N. Sanabria D. Alvarenga M. Bazán D. y col. Salud bucal en preescolares y nivel de conocimiento sobre higiene bucal de sus madres, en escuelas públicas y privadas de San Lorenzo, Paraguay. 2016. *Pediatr (Asunción)*. Vol 43.129-136.10.18004/ped.2016.agosto.129-136.
<https://revistaspp.org/index.php/pediatria/article/view/16>
3. Mego I. Nivel de Conocimiento Sobre Hábitos de Higiene Oral en Niños de 11 A 12 Años de Edad de La Institución Educativa N° 10022 “Miguel Muro Zapata” Chiclayo, 2015. [Tesis] Chiclayo: Universidad Alas Peruanas 2017.
<https://repositorio.uss.edu.pe/handle/uss/137>
4. Rizzo L, Torres A, Martínez C. Comparación de diferentes técnicas de cepillado para la higiene bucal. *Revista CES Odontológica*. [Internet] Colombia 2016; 29(2): 52 – 64. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/ceso/v29n2/v29n2a07.pdf>
5. Gil F, Aguilar M, Cañamás M, Ibáñez P. Periodoncia para higienista dental. *PERIODONCIA Y OSTEointegración* Volumen 15 Número 1 Enero-Marzo 2005. [Internet], Valencia 2005. Citado el 30 de noviembre del 2019. Disponible en: <https://promocionensaludbucalunabvina.files.wordpress.com/2015/08/manual-de-higiene-bucal.pdf>
6. Zambrano C. Bass modificada y Stillman modificada; eficacia en reducción de placa bacteriana, escolares unidad educativa #408, Guayaquil 2014. [Tesis]

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2014.
<http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/1798>

7. Azañedo M. Eficacia de las técnicas de cepillado de Bass modificada y Stillman en la disminución de la placa bacteriana en los niños de 8 a 12 años del Centro Educativo “Mi futuro” Zapallal. Estudio Comparativo Lima 2016. [Tesis para optar al título de cirujano dentista]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener. 2017.
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/744>
8. Caiza G. Presencia de la placa bacteriana en niños de 12 años de la Escuela República de Uruguay después del cepillado de dientes con y sin pasta dental. [Tesis] Universidad Central del Ecuador; 2016.
<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/6649/1/T-UCE-0015-322.pdf>
9. López R. Eficacia de la técnica de Bass modificada con cepillos dentales existentes en el mercado ecuatoriano para la eliminación de placa bacteriana en pacientes entre 15 a 18 años de edad. [Tesis] Ecuador: Universidad de los Andes. 2015.
<http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/3960/1/UDLA-EC-TOD-2015-28%28S%29.pdf>.
10. Tecse N. Impacto de la intervención educativa audiovisual y lúdica de los métodos de cepillado Bass modificado y rotacional en la higiene oral de los niños de 6 y 9 años de la I.E. Daniel Estrada Pérez. [Internet]. Arequipa 2018. Disponible en:
<http://bibliotecas.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/7753/MDDtesinm.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
11. Calizaya S. Eficacia del cepillado dental en la remoción del biofilm dental comparando la técnica Bass modificado y stillman modificada en alumnos de 13 a 15 años de la institución educativa Modesta Molina de Tacna 2017. [Internet]. Disponible en:

https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UPTI_19e5ad0f1bd95a2ba5f93ac270a4e21d


12. Canto C. Eficacia de las técnicas de cepillado dental de Bass modificada y Stillman modificada para el control de placa bacteriana en escolares del nivel secundario en la I.E. 5139 Las Colinas, Provincia del Callao, 2017. [Tesis] Lima: Universidad Wiener. 2017.
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/551/TITULO%20-%20Canto%20Lara%2C%20Celina%20Sandra.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
13. Espíritu M. Higiene Oral antes y después de la aplicación de la Técnica de Bass Modificada en escolares de 2do de secundaria de la Institución Educativa Fe y Alegría n° 35 Barranca 2017. [Internet]. Huacho – Perú 2017.
<https://core.ac.uk/display/250381387>
14. Cubas C. Eficacia de las técnicas de cepillado dental Bass modificado y Stillman modificado para disminuir la placa bacteriana en los alumnos del Cepre – Unap segunda etapa 2015 - turno mañana. [Internet]. Iquitos 2016. Disponible en:
<https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/3449>
15. Álamo J, Mendoza R. Técnica de Bass modificada sobre la higiene bucal en adolescentes de la Institución Educativa experimental. Los Educadores. Lima. Perú. KIRU. 2014 ene-Jun;11(1):11–5.
www.usmp.edu.pe/odonto/servicio/2014/kiru_v11/Kiru_v.11_Art.2.pdf
16. Flores K. Comparación del índice de higiene oral posterior a la aplicación de la técnica visual de retroalimentación y convencional en niños de 6 a 9 años un centro educativo público en el distrito de Ate Vitarte en el año 2013. [Tesis]

- Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. 2013.
<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/552231>
17. Lindhe J. Periodontología Clínica e Implantología Odontológica. [Internet] 4ta edición. Ed. Médica Panamericana, Buenos Aires.2009.
https://books.google.com.pe/books?id=69zuJ1qspGwC&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
18. Norman O, Harris, García-Godoy F. Odontología preventiva primaria. [Internet]. 2da edición. Editorial El Manual Moderno, México 2005.
https://books.google.com.pe/books/about/Odontolog%C3%ADa_preventiva_primaria.html?id=a4THCQAAQBAJ&redir_esc=y
19. Chong M. et al. Efecto de una intervención Educativa en Salud oral en las madres AA.HH. Prolongación Moore, Iquitos-Perú; 2004
http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/3720/Carmen_Tesis_Titulo_2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y
20. Jáuregui J, Vásquez A, Sacoto F. Índice de higiene oral en los escolares de 12 años de la Parroquia Checa en el Cantón Cuenca, Provincia de Azuay – Ecuador, 2016. Odontología. [Internet]. 2019. Vol. 21 no (34). URL disponible en:
http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-93392019000200027&script=sci_arttext
21. Nápoles González Id, Fernandez Collazo ME, Napoles Salas AM, Jiménez Beato P. Evolución histórica del cepillo dental. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2015 [citado 11 May 2021];, 52(2):[aprox. 6 p.]. Disponible en:
<http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/289>
22. Domínguez J. Manual de metodología de la investigación científica (MIMI). [Internet]. 3ra edición. Editora Gráfica Real S. A. C. Chimbote, Perú 2015.

https://www.uladech.edu.pe/images/stories/universidad/documentos/2018/manual_de_metodologia_de_investigacioncientificafica_MIMI.pdf

23. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la Investigación. 4th ed. McGraw-Hill , editor. México: Interamericana editores S.A. de C.V.; 2010.
http://data.over-blog-kiwi.com/0/27/01/47/201304/ob_195288_metodologia-de-la-investigacion-sampieri-hernande.pdf
24. Chaple Gill, A. Gispert E. “Amar” el índice de O’Leary The O’Leary index, a.k.a. the "Love" index Revista Cubana de Estomatología. [Internet]. La Habana, Cuba. 2019. Disponible en:
<http://scielo.sld.cu/pdf/est/v56n4/1561-297X-est-56-04-e2154.pdf>
25. Bordoni N, Doño R, Miraschi C. Organización Panamericana de la Salud. [Internet]. Buenos Aires Argentina 1992. Disponible en:
<http://www.sdpt.net/ID/indiceoleary.htm>
26. Código de Ética para la investigación Versión 002. Resolución N° 0973 – 2019-CU-ULADECH. [Internet]. Perú: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; 2019. [Citado el 29 de octubre de 2020]. URL disponible en:
<https://www.uladech.edu.pe/images/stories/universidad/documentos/2019/codigo-de-etica-para-la-investigacion-v002.pdf>
27. Declaración de Helsinki. Tokio: Asamblea Médica mundial. [Citado el 30 de mayo del 2019] Disponible en:
http://www.censida.salud.gob.mx/descargas/etica/declaracion_Helsinki.pdf

ANEXO 1: CARTA DE AUTORIZACIÓN


UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLÓGIA

CARGO
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLÓGIA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
Colegio N° 88389 "Juan Valer Sandoval"
Trámite Documentario
RECEPCION
EXM. N°
FECHA: 17 OCT 2019
EOL. N°

"Año de la Lucha contra la Corrupción e Impunidad"

Chimbote, 15 de Octubre del 2019

CARTA N° 0174-2019- DIR-EPOD-FCCS-ULADECH Católica

Sra.:
Lic. Silvana Patricia Parodi Calisto
Directora de la I.E. Juan Valer Sandoval 88389

Presente:


A través del presente, reciba Ud. el cordial saludo en nombre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, en esta ocasión en mi calidad de director de la Escuela Profesional de Odontología, para solicitarle lo siguiente:

En cumplimiento del Plan Curricular del programa de Odontología, la estudiante viene desarrollando la asignatura de Taller de Investigación, a través de un trabajo de investigación denominado "HIGIENE ORAL ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE LA TÉCNICA DE BASS MODIFICADA EN ESCOLARES DE PRIMER GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 88389 JUAN VALER SANDOVAL DEL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, REGIÓN ANCASH, AÑO 2019".

Para ejecutar su investigación, la alumna ha seleccionado la institución que Ud. dirige, por lo cual, solicito brindarle las facilidades del caso a la estudiante **Vivar Herrera Suleyma**; a fin de realizar el presente trabajo.

Es propicia la oportunidad, para reiterarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente;


Mg. C.D. Wilfredo Ramos Torres
DIRECTOR

Av. Pardo Nro. 4199 - A.H. San Juan
Chimbote, Perú
Telf: (043) 350411
www.uladech.edu.pe

...reducir el consumo de agua y energía, y mantener a nuestro planeta saludable y limpio.

ANEXO 2: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“HIGIENE ORAL ANTES Y DESPUÉS A LA
APLICACIÓN DE LA TÉCNICA DE BASS MODIFICADA EN ESCOLARES DEL PRIMER
GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 88389 JUAN VALER
SANDOVAL DE NUEVO CHIMBOTE 2019”

Fecha:

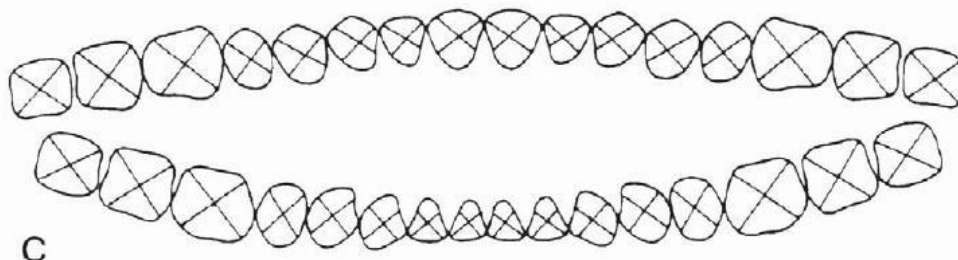
I.- Datos de identificación del paciente:

Edad:años

Dirección:.....

Género: Femenino () Masculino ()

II.- Índice de O’Leary antes de la técnica de cepillado Bass modificada.



BUENO: () (0 - 15%)
REGULAR: () (16 - 49%)
MALO: () (50 - 100%)

Fuente: Espíritu M. Higiene Oral antes y después de la aplicación de la Técnica de Bass Modificada en escolares de 2do de secundaria de la Institución Educativa Fe y Alegría n° 35 Barranca 2017. [Internet]. Huacho – Perú 2017.



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“HIGIENE ORAL ANTES Y DESPUÉS A LA
APLICACIÓN DE LA TÉCNICA DE BASS MODIFICADA EN ESCOLARES DEL PRIMER
GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 88389 JUAN VALER
SANDOVAL DE NUEVO CHIMBOTE 2019”

Fecha:

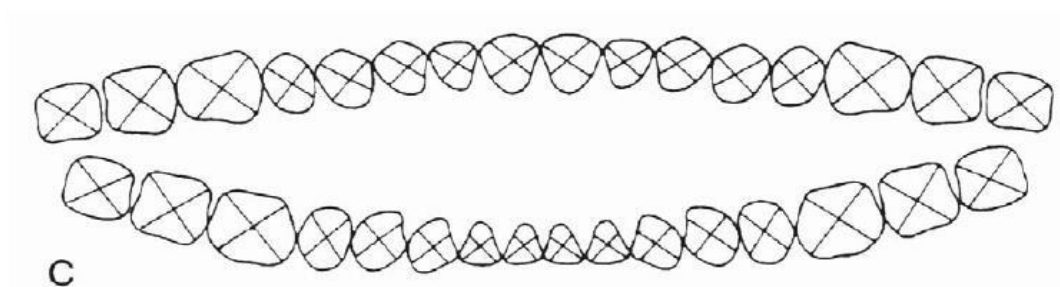
I.- Datos de identificación del paciente:

Edad:años

Dirección:.....

Género: Femenino () Masculino ()

I.- II.- Índice de O’Leary después de la técnica de cepillado Bass modificada



BUENO: () (0 - 15%)

REGULAR: () (16 - 49%)

MALO: () (50 - 100%)

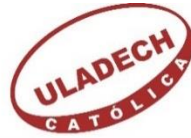
¿APLICO LA TÉCNICA DEL CEPILLADO BASS MODIFICADO?

- SI ()
- NO ()

Fuente: Espíritu M. Higiene Oral antes y después de la aplicación de la Técnica de Bass Modificada en escolares de 2do de secundaria de la Institución Educativa Fe y Alegría n° 35 Barranca 2017. [Internet]. Huacho – Perú 2017.



ANEXO 3: CONSENTIMIENTO INFORMADO



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

Yo identificado (a) con DNI N°, declaro haber sido informado (a) de forma clara, sobre los fines, objetivos y métodos que busca y aplica la presente investigación denominada **“Higiene Oral antes y después de la aplicación de la Técnica de Bass modificada en escolares de primer grado de secundaria de la Institución Educativa N° 88389 Juan Valer Sandoval del Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash, año 2019”**.

Los datos consignados serán tratados y custodiados con respecto a la intimidad de mi menor hijo (a), manteniendo el anonimato de la formación y la protección respetando los principios éticos de la investigación científica.

Por lo expuesto, otorgo MI CONSENTIMIENTO para que se realice la observación clínica odontológica de mi menor hijo (a) que contribuya con los objetivos de la investigación.

Chimbote.....de.....2019

ANEXO 4: EVIDENCIAS DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo Adela Alayo Castañeda.....identificado (a) con DNI N° 32924894, declaro haber sido informado (a) de forma clara, sobre los fines, objetivos y métodos que busca y aplica la presente investigación denominada **“Higiene Oral antes y después de la aplicación de la Técnica de Bass modificada en escolares de primer grado de secundaria de la Institución Educativa N° 88389 Juan Valer Sandoval del Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash, año 2019”**.

Los datos consignados serán tratados y custodiados con respecto a la intimidad de mi menor hijo (a), manteniendo el anonimato de la formación y la protección respetando los principios éticos de la investigación científica.

Por lo expuesto, otorgo MI CONSENTIMIENTO para que se realice la observación clínica odontológica de mi menor hijo (a) que contribuya con los objetivos de la investigación.

Chimbote... 24de... 102019

Adela 32924894
Firma y DNI



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo María Gonzales Mitopi.....identificado (a) con DNI N° 33562458 declaro haber sido informado (a) de forma clara, sobre los fines, objetivos y métodos que busca y aplica la presente investigación denominada **“Higiene Oral antes y después de la aplicación de la Técnica de Bass modificada en escolares de primer grado de secundaria de la Institución Educativa N° 88389 Juan Valer Sandoval del Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash, año 2019”**.

Los datos consignados serán tratados y custodiados con respecto a la intimidad de mi menor hijo (a), manteniendo el anonimato de la formación y la protección respetando los principios éticos de la investigación científica.

Por lo expuesto, otorgo MI CONSENTIMIENTO para que se realice la observación clínica odontológica de mi menor hijo (a) que contribuya con los objetivos de la investigación.

Chimbote...26.....de...Octubre2019

María Gonzales
Firma y DNI

ANEXO 5: ANSENTIMIENTO INFORMADO



ASENTIMIENTO INFORMADO

Mi nombre es Vivar Herrera Suleyma Alejandrina y estoy haciendo mi investigación, la participación de cada uno de ustedes es voluntaria.

A continuación, te presento unos puntos importantes que debes saber antes de aceptar ayudarme:

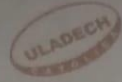
- Tu participación es totalmente voluntaria. Si en algún momento ya no quieres seguir participando, puedes decírmelo y volverás a tus actividades.
- La conversación que tendremos será de 15 minutos máximos.
- En la investigación no se usará tu nombre, por lo que tu identidad será anónima.
- Tus padres ya han sido informados sobre mi investigación y están de acuerdo con que participes si tú también lo deseas.

Te pido que marques con un aspa (x) en el siguiente enunciado según tu interés o no de participar en mi investigación.

¿Quiero participar en la investigación de Vivar Herrera, Suleyma Alejandrina?	Sí	No
---	----	----

Fecha: _____

ANEXO 6: EVIDENCIAS DE ASENTIMIENTO INFORMADO



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

ASENTIMIENTO INFORMADO

Mi nombre es Vivar Herrera Suleyma Alejandrina y estoy haciendo mi investigación. la participación de cada uno de ustedes es voluntaria.

A continuación, te presento unos puntos importantes que debes saber antes de aceptar ayudarme:

- Tu participación es totalmente voluntaria. Si en algún momento ya no quieres seguir participando, puedes decírmelo y volverás a tus actividades.
- La conversación que tendremos será de 15 minutos máximos.
- En la investigación no se usará tu nombre, por lo que tu identidad será anónima.
- Tus padres ya han sido informados sobre mi investigación y están de acuerdo con que participes si tú también lo deseas.

Te pido que marques con un aspa (x) en el siguiente enunciado según tu interés o no de participar en mi investigación.

¿Quiero participar en la investigación de Vivar Herrera, Suleyma Alejandrina?	Si	No
	X	

Fecha: 30 de Octubre del 2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

ASENTIMIENTO INFORMADO

Mi nombre es Vivar Herrera Suleyma Alejandrina y estoy haciendo mi investigación, la participación de cada uno de ustedes es voluntaria.

A continuación, te presento unos puntos importantes que debes saber antes de aceptar ayudarme:

- Tu participación es totalmente voluntaria. Si en algún momento ya no quieres seguir participando, puedes decírmelo y volverás a tus actividades.
- La conversación que tendremos será de 15 minutos máximos.
- En la investigación no se usará tu nombre, por lo que tu identidad será anónima.
- Tus padres ya han sido informados sobre mi investigación y están de acuerdo con que participes si tú también lo deseas.

Te pido que marques con un aspa (x) en el siguiente enunciado según tu interés o no de participar en mi investigación.

¿Quiero participar en la investigación de Vivar Herrera, Suleyma Alejandrina?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
---	--	-----------------------------

Fecha: 30 de Octubre del 2019

ANEXO 7: CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

Este apartado corresponde a la parte esencial y relevante de la investigación, para comprobar nuestra hipótesis se ejecutó la prueba estadística Wilcoxon.

1. Planteamiento de hipótesis

- ✓ **H₀**: No es eficaz la técnica del cepillado Bass Modificada en el control de Higiene Oral en estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2019.
- ✓ **H₁**: Sí es eficaz la técnica del cepillado Bass Modificada en el control de Higiene Oral en estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2019.

2. Nivel de confianza

- ✓ Nivel de confianza = 95%
- ✓ Nivel de significancia: **P = 0.05 (5%)**

El nivel de significancia es el valor estándar y en base a ello se determinará si se acepta o se rechaza la hipótesis nula.

3. Establecimiento de los criterios de decisión:

La prueba estadística se realiza en base a la hipótesis nula.

- Si el valor de significancia **p > 0.05** se acepta H₀ se rechaza H₁.
- Si el valor de significancia **p < 0.05** se acepta H₁ se rechaza H₀.

4. Cálculos

Tabla 1.- Tabla de frecuencia observada

Recuento		¿Cuál fue su nivel de higiene después de aplicar la técnica de cepillado		
		Bueno	Regular	Total
¿Cuál fue su nivel de higiene antes de aplicar la técnica de cepillado?	Bueno	22	0	22
	Regular	26	8	34
Total		48	8	56

Tabla 2.- Tabla de frecuencia esperada

Recuento esperado		¿Cuál fue su nivel de higiene después de aplicar la técnica de cepillado		
		Bueno	Regular	Total
¿Cuál fue su nivel de higiene antes de aplicar la técnica de cepillado?	Bueno	18,9	3,1	22,0
	Regular	29,1	4,9	34,0
Total		48,0	8,0	56,0

Una vez sometido los datos a tratamiento en el programa SPSS v24 se efectuó análisis estadístico con la prueba Chi cuadrado que muestra un valor de significancia.

Tabla 3.- Prueba Chi cuadrado (X^2)

	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,039 ^a	1	,014		
Corrección de continuidad	4,270	1	,039		
Razón de verosimilitud	8,833	1	,003		
Prueba exacta de Fisher				,017	,013
Asociación lineal por lineal	5,931	1	,015		
N de casos válidos	56				

a. 2 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 3,14.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

P=0.014

Fuente:

SPSS =**0,014**

5. Decisión:

Valor de significancia $p = 0,000 < 0,05$

Se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis de investigación:

- ✓ **H_i**: Sí es eficaz la técnica del cepillado Bass Modificada en el control de Higiene Oral en estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. N° 88389 “Juan Valer Sandoval”, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash. Año 2019.

ANEXO 6: FOTOGRAFÍAS DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Entrevista y carta de presentación con la directora de la institución Juan Valer Sandoval



Mesa de trabajo e instrumental



Charla sobre el índice de O'leary y la aplicación del revelador de placa



Taller sobre cómo realizar la técnica de Bass Modificada



TESIS

INFORME DE ORIGINALIDAD

9%

INDICE DE SIMILITUD

9%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

ENCONTRAR COINCIDENCIAS CON TODAS LAS FUENTES (SOLO SE IMPRIMIRÁ LA FUENTE SELECCIONADA)

23%

★ repositorio.uladech.edu.pe

Fuente de Internet

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 4%

Excluir bibliografía

Activo