

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Odontología



TESIS

EFICACIA DE TÉCNICAS DE CEPILLADO BASS Y STILLMAN MODIFICADA SOBRE LA PLACA BACTERIANA EN ESTUDIANTES DE UNA INSTITUCION EDUCATIVA, HUANCAYO

Para optar : Título de Cirujano Dentista

Autores : LAZO YANCE, Gracia Fortunata
RIVERA ISLA, Zulema Elizabeth

Asesor : Mg. Martin Ángel Surichaqui Salinas

Línea de investigación institucional: Salud y gestión de la Salud

Fecha de inicio y culminación de la investigación: 01-08-19 a 01-08-20

Huancayo – Perú

2021

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado a mis padres Raúl y Clementina; Hermanos Paola y Luis, por el apoyo en el camino de mi carrera universitaria y en mi vida.

Zulema R.

Dedico este trabajo con gran amor a toda mi familia por el apoyo incondicional, por siempre impulsarme a ser mejor y lograr con éxito mi carrera.

Grecia L.

AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios, estar en conmigo en cada paso que doy por darme la fortaleza, iluminar mi mente y conocer a personas que me apoyado durante el periodo de estudio.

A la Universidad Peruana los Andes por darme la oportunidad de estudiar y ser una profesional.

A mis padres Raúl y Clementina por el apoyo y los valores que me inculcaron, y la educación brindada.

A mi abuela María que, aunque ya no se encuentre con nosotros físicamente, siempre estará presente en mi corazón, por haber creído en mí hasta el último momento.

A mi asesor, por su esfuerzo y dedicación, que me brindó para la realización de esta tesis.

A Grecia por haber sido una excelente compañera de tesis y amiga

A todos mis amigos, por su apoyo incondicional, por permitirme compartir su vida en todo momento, sabiendo que en los momentos más difíciles nuestra amistad se une más, y porque han estado conmigo siempre.

Zulema R.

A Dios, a mis queridos padres Lilia Yance y Juan Lazo y a mis hermanos Ángel, Vanessa y Joseph, por haberme guiado y brindarme su apoyo durante toda mi vida, por ser el motivo y la fuerza para la culminación de mis metas.

A la Universidad Peruana Los Andes y a la Escuela Académico Profesional de Odontología por haberme permitido formarme como profesional y como persona.

A mis maestros por guiarme a lo largo de toda mi carrera, por haberme compartido sus conocimientos, así como por todos los buenos consejos y agradables momentos que compartimos juntos, en especial al C.D. Giovanni Ramírez.

A mis compañero y amigos de estudio por estar siempre apoyándome tanto en mi vida profesional y académica, así como en lo personal.

A mi amiga Zulema, por siempre impulsarme a seguir superándome en lo profesional y por apoyarme en todo.

A mi asesor, por toda la dedicación para la realización de esta tesis.

Grecia L.

INTRODUCCIÓN

El presente estudio desarrolla específicamente la comparación de dos técnicas de cepillado para bajar el nivel de placa bacteriana de esta forma se considera que el nivel de aprendizaje se puede mejorar y mediante ello considerar una adecuada técnica de cepillado, para disminuir la carga bacteriana en estudiantes.

La salud bucal es importante en las actividades cotidianas es por ello que la técnica de cepillado cumple una función muy importante para la eliminación de la placa bacteriana identificada como Biofilm bacteriano, siendo una comunidad de bacterias en lugares de la cavidad oral sin limpieza. En el presente estudio se va diferenciar dos técnicas para evaluar la eficacia de la técnica de cepillado Bass y Stillman modificada sobre la placa bacteriana en estudiantes de una institución educativa, Huancayo. Este estudio presenta los siguientes capítulos:

En el capítulo I Muestra el planteamiento del problema, justificación y los objetivos.

En el Capítulo II se aborda el marco teórico, los antecedentes del estudio, bases teóricas y marco conceptual.

En el Capítulo III se trata la hipótesis y variables

En el Capítulo IV se trata de la metodología, tipo de investigación, diseño de investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos, técnica de procesamiento y análisis de datos y por último aspectos éticos.

En el capítulo V se presenta los resultados que se desarrollara la descripción y contrastación de hipótesis.

Posteriormente se desarrollará el análisis y discusión de resultados, conclusiones, recomendaciones y referencias bibliográficas.

CONTENIDO

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
INTRODUCCIÓN	iv
CONTENIDO DE TABLAS	ix
CONTENIDO DE FIGURAS	xi
RESUMEN	xiii
ABSTRACT	xiv
CAPÍTULO I	15
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.1. Descripción de la realidad problemática	15
1.2. Delimitación del problema	15
1.3. Formulación del problema.....	16
1.3.1. Problema General.....	16
1.3.2. Problemas Específicos.....	16
1.4. Justificación.....	16
1.4.1. Justificación Social	16
1.4.2. Justificación Teórica	16
1.4.3. Justificación Metodológica.....	17
1.5. Objetivos	17
1.5.1. Objetivos General	17
1.5.2. Objetivos Específicos	17
CAPÍTULO II	18
MARCO TEÓRICO	18
2.1. Antecedentes	18
2.1.1. Antecedentes Nacionales	18
2.1.2. Antecedentes Internacionales.....	18
2.2. Bases Teóricos o Científicos.....	23

2.3. Marco Conceptual	¡Error! Marcador no definido.
CAPÍTULO III	26
HIPÓTESIS	26
3.1. Hipótesis General.....	26
3.2. Hipótesis Específicos	26
3.3. Variables.....	28
CAPÍTULO IV	29
METODOLOGÍA	29
4.1. Metodología de Investigación.....	29
4.2. Tipo De Investigación	29
4.3. Nivel de Investigación.....	29
4.4. Diseño de la Investigación.....	29
4.5. Población y muestra	30
4.6. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos.....	31
4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	31
4.8. Aspectos éticos de la investigación	32
CAPÍTULO V	34
RESULTADOS	34
5.1. Descripción de resultados	34
Figura N° 01	¡Error! Marcador no definido.
Distribución porcentual de datos de la variable procedencia. ..	¡Error! Marcador no definido.
5.2. Contratación de hipótesis	49
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	¡Error! Marcador no definido.
CONCLUSIONES	62
RECOMENDACIONES	63
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	64
ANEXOS	69
MATRIZ DE CONSISTENCIA	¡Error! Marcador no definido.

MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE DATOS¡Error! Marcador no definido.

MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DEL INSTRUMENTO¡Error! Marcador no definido.

INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN Y CONSTANCIA DE SU APLICACIÓN. ¡Error! Marcador no definido.

CONTENIDO DE TABLAS

	Pág.
Tabla N° 01	
Frecuencia porcentual de la variable técnica de cepillado	37
Tabla N° 02	
Valores estadísticos de la variable Índice de O’leary (1er control)	38
Tabla N° 03	
Valores estadísticos de la variable Índice de O’leary (2do control)	40
Tabla N° 04	
Valores estadísticos de la variable Índice de O’leary (3er control)	41
Tabla N° 05	
Valores estadísticos de la variable Índice de O’leary (4to control)	42
Tabla N° 06	
Valores estadísticos de la variable Índice de O’leary (1er control) con técnica de cepillado Bass	43
Tabla N° 07	
Valores estadísticos de la variable índice de O’leary (1er control) con la técnica de cepillado Stillman modificado	44
Tabla N° 08	
Valores estadísticos de la variable Índice de O’leary (2do control) con técnica de cepillado Bass	45
Tabla N° 09	
Valores estadísticos de la variable índice de O’leary (2do control) con la técnica de cepillado Stillman modificado	46

Tabla N° 10	
Valores estadísticos de la variable Índice de O’leary (3er control) con técnica de cepillado Bass	47
Tabla N° 11	
Valores estadísticos de la variable índice de O’leary (3er control) con la técnica de cepillado Stillman modificado	48
Tabla N° 12	
Valores estadísticos de la variable Índice de O’leary (4to control) con técnica de cepillado Bass	49
Tabla N° 13	
Valores estadísticos de la variable índice de O’leary (4to control) con la técnica de cepillado Stillman modificado	50

CONTENIDO DE FIGURAS

	Pág.
Figura N° 01	
Distribución porcentual de datos de la variable técnica de cepillado	37
Figura N° 02	
Histograma de la variable Índice de O'leary (1er control)	39
Figura N° 03	
Histograma de la variable Índice de O'leary (2do control)	40
Figura N° 04	
Histograma de la variable Índice de O'leary (3er control)	41
Figura N° 05	
Histograma de la variable Índice de O'leary (4to control)	42
Figura N° 06	
Histograma de la variable Índice de O'leary (1er control) con técnica de cepillado Bass	43
Figura N° 07	
Histograma de la variable índice de O'leary (1er control) con la técnica de cepillado Stillman modificado	44
Figura N° 08	
Histograma de la variable Índice de O'leary (2do control) con técnica de cepillado Bass	45
Figura N° 09	
Histograma de la variable índice de O'leary (2do control) con la técnica de cepillado Stillman modificado	46
Figura N° 10	

Histograma de la variable Índice de O'leary (3er control) con técnica de cepillado Bass	47
Figura N° 11	
Histograma de la variable índice de O'leary (3er control) con la técnica de	48
Figura N° 12	
Histograma de la variable Índice de O'leary (4to control) con técnica de cepillado Bass	49
Figura N° 13	
Histograma de la variable índice de O'leary (4to control) con la técnica de cepillado Stillman modificado	50

RESUMEN

En el presente trabajo de investigación se considera el desecho del acumulo de placa bacteriana sobre las piezas dentales y encía, siendo estas removidas con una correcta técnica de cepillado. El objetivo del presente estudio es determinar la eficacia de la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificada sobre la placa bacteriana en estudiantes de una institución educativa, Huancayo. Metodología: Método científico de enfoque cuantitativo tipo aplicada, nivel explicativo diseño experimental cuasiexperimental, con una muestra de 48 estudiantes 24 para el grupo de la técnica cepillado Bass modificado y 24 estudiantes para la técnica de cepillado de Stillman modificado. Se realizó 4 controles semanales teniendo así los siguientes resultados: al primer control el promedio o media según el índice de O'leary en el grupo de la técnica de cepillado de Bass fue de 75.41%, ahora bien en los estudiantes del grupo de la técnica de cepillado de Stillman modificado 71.56%, conforme a los controles fueron mejorando conforme a la disminución de placa bacteriana teniendo así que el grupo de la técnica de cepillado Bass bajo hasta 16.2% y en el grupo de la técnica de cepillado Stillman modificado fue de 10.74% encontrando así notable diferencia entre ambas técnicas. Por ello se determinó que existe diferencia significativa ($p=0.000$) de la efectividad de la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificado sobre la placa bacteriana en estudiantes de una institución educativa Huancayo. Conclusión: La técnica de cepillado Stillman modificado tuvo mejores valores de disminución de placa bacteriana en la cavidad oral de los estudiantes de la Institución educativa Nuestra Señora de Fátima.

Palabras clave: Placa Bacteriana, Técnica de cepillado de Bass, Stillman

ABSTRACT

In this research work, the elimination and prevention of accumulation of bacterial plaque on the adjacent dental and gingival surfaces is considered, these being removed with a correct brushing technique. The objective of this study is to determine the efficacy of the Bass brushing technique and the modified Stillman brushing technique on bacterial plaque in students from an educational institution, Huancayo. Methodology: Scientific method of quantitative approach applied type, explanatory level quasi-experimental experimental design, with a sample of 48 students 24 for the group of Bass brushing technique and 24 students for the modified Stillman brushing technique. Four weekly controls were carried out, thus having the following results: at the first control, the average or mean according to the O'Leary index in the Bass brushing technique group was 75.41%, now in the students of the technique group. of modified Stillman brushing 71.56%, according to the controls improving according to the decrease of bacterial plaque, thus having the group of the Bass brushing technique down to 16.2% and in the group of the modified Stillman brushing technique it was 10.74% thus finding notable difference between both techniques. For this reason, it was determined that there is a significant difference ($p = 0.000$) in the effectiveness of the Bass brushing technique and the modified Stillman brushing technique on bacterial plaque in students from a Huancayo educational institution. Conclusion: The Stillman brushing technique had better values of bacterial plaque reduction in the oral cavity of the students of the Nuestra Señora de Fátima Educational Institution. Keywords: Bacterial Plaque, Bass Brushing Technique, Stillman.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.Descripción de la realidad problemática

Según, el estudio de la Organización Mundial de la Salud el 87% de todo el mundo tienen enfermedades periodontales; con un valor de 60%-90% en los escolares y casi el 100% en los adultos. Estas patologías orales tienden a ser más frecuentes en las comunidades más vulnerables y desfavorecidas de un buen estilo de vida. (1)

La calidad de la salud bucodental en el Perú está pasando por una problemática severa, esto es debido que hay poca gestión de programas de promoción y prevención en salud bucal. (2)

Por otro lado, la mala higiene bucal causante la placa bacteriana conlleva a aumentar los indicadores de caries dental y enfermedad periodontal. (3).

A través del tiempo con la investigación avanzada surgieron diferentes propuestas sobre la más efectiva técnica de cepillado dental. (4) El propósito de la presente investigación es determinar la eficacia de técnicas de cepillado Bass y Stillman modificada sobre la placa bacteriana en estudiantes de una institución educativa, Huancayo.

1.2.Delimitación del problema

Delimitación Espacial:

El presente estudio se realizó en la Institución educativa Nuestra Señora de Fátima ubicado en la ciudad de Huancayo perteneciente al departamento de Junín.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema General

- ¿Cuál es la diferencia de la eficacia de la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificada sobre la placa bacteriana en estudiantes de una institución educativa, Huancayo?

1.3.2. Problemas Específicos

- ¿Cuál es la diferencia según el primer control de la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificada sobre la placa bacteriana en estudiantes de una institución educativa, Huancayo?
- ¿Cuál es la diferencia según el segundo control de la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificada sobre la placa bacteriana en estudiantes de una institución educativa, Huancayo?
- ¿Cuál es la diferencia según el tercer control de la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificada sobre la placa bacteriana en estudiantes de una institución educativa, Huancayo?
- ¿Cuál es la diferencia según el cuarto control de la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificada sobre la placa bacteriana en estudiantes de una institución educativa, Huancayo?

1.4. Justificación

1.4.1. Justificación Social

Una educación deficiente genera la falta de conocimiento de la salud oral y una incorrecta técnica del cepillado dental; este es un problema que afecta a la sociedad causando caries dental y enfermedades periodontales a nivel bucal. El presente

proyecto de investigación se basa el nivel de aprendizaje de las técnicas cepillado de higiene bucal; es de interés ya interviene en la salud bucal de los estudiantes.

1.4.2. Justificación Teórica

Esta investigación se realiza con el propósito de aportar conocimiento sobre adecuado cepillado bucodental modificadas tanto de Stillman y Bass en estudiantes de la institución educativa Nuestra Señora de Fátima, para lo cual utilizaremos un instrumento de evaluación para obtener resultados los cuales servirán como conocimientos sobre nuestro medio y de esta manera aportar información a futuras investigaciones.

1.4.3. Justificación Metodológica

El presente proyecto se realizará con el método científico de tipo transversal, longitudinal y nivel explicativo, así también se utilizó fichas de recolección de datos, los cuales pueden servir como guía de investigación.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivos General

- Determinar la eficacia de la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificada sobre la placa bacteriana en estudiantes de una institución educativa, Huancayo

1.5.2. Objetivos Específicos

- Determinar la diferencia según el primer control de la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificada sobre la placa bacteriana en estudiantes de una institución educativa, Huancayo

- Determinar la diferencia según el segundo control de la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificada sobre la placa bacteriana en estudiantes de una institución educativa, Huancayo.
- Determinar la diferencia según el tercer control de la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificada sobre la placa bacteriana en estudiantes de una institución educativa, Huancayo.
- Determinar la diferencia según el cuarto control de la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificada sobre la placa bacteriana en estudiantes de una institución educativa, Huancayo.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes Nacionales

Quezada F. ⁽¹²⁾ En el año 2016 en Perú, realizo su trabajo de investigación de tesis tiene como objetivo de determinar la eficacia de la mediación pedagógica sobre el nivel de comprensión o entendimiento a nivel de la salud bucal así como también en el nivel de profilaxis oral. Como Conclusión se encontró la intervención educativa fue eficaz debido al aumento del conocimiento y de higiene en salud bucal.

Álamo J. y Mendoza R. ⁽¹³⁾ En el año 2014 en Perú, realizo un estudio titulada técnica de Bass modificada sobre la higiene bucal en adolescentes de la institución educativa experimental “los educadores”- Lima, Perú. Se realizó una

observación con el objetivo de experimentar los resultados del método de cepillado dental de Bass modificada sobre la salud oral en niños pertenecientes a dicha institución. El estudio fue experimental, prospectivo y longitudinal. Así mismo, la muestra consistió 210 niños divididos en 2 grupos; se evaluaron la higiene oral a través de (IHO-S) Greene y Vermillon. En donde, los autores hicieron una comparación del índice de higiene obteniendo los resultados en 3 momentos distintos con intervalos de tiempo de 15 y 30 días después de haber sido instruidos. Se aplicó los sistemas estadísticos ANOVA de t de Student margen de significancia de $\alpha = 0,05$. Los resultados arrojaron que los estudiantes que fueron capacitados sobre el uso del cepillado dental con la técnica elegida optimizaron la higiene en comparación al equipo sin capacitación previa. Se determinó que técnica elegida tuvo un efecto positivo sobre la placa microbiana en los niños de dicha institución.

Ysla R. y Pareja M. ⁽¹⁴⁾ En el año 2011 en Perú realizaron un estudio teniendo como objetivo es comprender la técnica de cepillado de los niños de la I.E. y su eficacia para remover el biofilm. La característica de estudio fue epidemiológica, descriptiva, diseño prospectivo de corte transversal. Así como, la muestra lo conforma 117 niños. Se usaron pastillas reveladoras para delimitar la presencia de placa blanda y al mismo tiempo examinaron la higiene dental mediante el Índice de O'Leary; tomándose en cuenta 4 superficies por cada pieza dentaria. Se realizaron una comparación del IHO el valor obtenido después de cepillado. Resultados: El cepillado dental horizontal tuvo un valor de 75.2%. La diferencia de tiempos a tomar entre una técnica y otra no tuvo relevancia alguna. El

cepillado dental vertical obtuvo un valor significativo en comparación al cepillado horizontal 54.7%. En conclusión, los tipos y tiempos de cepillado demostraron una disminución de la placa en un 46% prácticamente.

Pedro T.⁽¹⁵⁾ en el año 2010 en Perú realizó un estudio de investigación titulada, objetivo comparar la eficiencia de las técnicas de cepillado dental para mermar la placa blanda de la muestra. El tipo de investigación de tipo experimental, comparativo, de corte longitudinal, teniendo en cuenta un total de 40 internos, este grupo se dividió sin tener en cuenta algún tipo de criterio de inclusión o exclusión, formando dos grupos de 20 internos, los resultados muestran que la comparación de la técnica Bass modificada para aminorar la placa bacteriana a lo largo de toda la evaluación. Además, el uso adecuado de cada técnica permite reducir la placa bacteriana, en comparación los resultados obtenidos, presenta una diferencia entre la técnica Bass modificada con un valor 73.7% y la de Stillman modificada con un 76.25%.

2.1.2. Antecedentes Internacionales

Lucero G.⁽⁵⁾ En el año 2016 en su trabajo de investigación de tesis titulada: “efectividad del método demostrativo sobre el método explicativo en el control de la placa bacteriana por medios mecánicos en niños de 1ro y 2do año de la escuela de educación básica Juan Bautista Palacios del Cantón Ambato, provincia de Tungurahua”. El objetivo es evaluar la eficacia del procedimiento de control de la placa blanda a través de procesos fisioterapéuticos que brindan mejoras a nivel bucodental. El estudio es tipo analítico-sintético, comparativo y lógico-abstracto. La población estuvo conformada por 32 menores de edad, además se aplicaron los

métodos adecuados de cepillado bucodental mediante el rotafolio y a su vez de la práctica por cada uno de los participantes. Así mismo se aplicó el Método Explicativo en una población de 32 niños por medio de diapositivas, videos sobre higiene oral y técnicas correctas de cepillado dental; los dos métodos se realizaron en tres sesiones periódicamente. La eficacia del sistema Demostrativo por medios mecánicos en niños de 1ro y 2do año proporcionó resultados muy positivos, mejorando los métodos de cepillado para el cuidado de su higiene oral, a su vez los materiales de higiene dental tales como el cepillo dental, pasta dental, hilo dental y colutorios. Finalmente, disminuyo el índice de placa blanda.

Quiñonez L. y Barajas A.⁽⁶⁾ En el año 2015 en México realizo una investigación de posgrado el objetivo es la evaluación de la presencia de PDB mediante el índice de O'Leary disminución de la placa en las superficies dentales por medio de la técnica Bass.

Silva V.⁽⁷⁾ En el año 2014 en Ecuador realizo un estudio titulada “Las Técnicas de cepillado dental y su relación con la presencia de placa bacteriana en los niños de tercer año de educación básica de la escuela fiscal Laura Carbo de ayora” se realizaron objetivo de elegir el método de cepillado adecuado, para reducir la presencia de placa blanda en los estudiantes de educación básica de la escuela “Laura Carbo De Ayora”, metodología es de tipo descriptivo , correlacional y de corte transversal, con un diseño de campo y experimental, estuvo conformada por 35 niños, a su vez se repartieron en tres grupos, para capacitar la técnica de cepillado elegida y a su vez este grupo será el de control. Teniendo como resultado del experimento se obtuvo que la primera muestra según el índice O'Leary en los

tres grupos se obtuvo un valor de 100% y de forma final obtuvo un valor de 100% y en la toma final teniendo un valor 60%, la técnica de Bass de 6 a 8 años de edad.

Zambrano C. ⁽⁸⁾ En el año 2014 en Ecuador, realizó un estudio titulada, “Bass modificada y Stillman modificada; Eficacia en reducción de placa bacteriana, escolares unidad educativa #408, Guayaquil 2014”. Participaron 36 niños, de ambos sexos, de 11 a 13 años edad. La placa bacteriana I fue realizada a través del Índice de O’Leary, antes de realizar la demostración sobre la técnica de cepillado dental, la muestra se dividió en dos grupos en el primero se utilizó la técnica de cepillado dental Stillman modificada, el segundo grupo se utilizó la técnica de cepillado dental Bass modificado, conclusión de la técnica de Bass modificado obtiene un porcentaje de reducción de placa bacteriana.

Feiruz C. et al. ⁽⁹⁾ En el año 2008 en Venezuela realizó un trabajo de investigación titulada Salud bucal según el conocimiento y aplicación de técnicas de higiene oral ;determinó que al ejecutar la técnica de cepillado de Bass modificada, da lugar a un amplio margen de reducción con un valor de 13,3% frente a 4,36% durante el periodo de tiempo de tres semanas aplicando la técnica de cepillado, en comparación a lo obtenido sin instrucción en el grupo control específica, los valores fueron de 9.69% a 8.44% ; concluyendo que el uso de una técnica de cepillado adecuada puede causar impacto favorable en la persona.

Moreira A, et al. ⁽¹⁰⁾ En el año 2007 en Brasil realizó un estudio titulado: Influencia de motivación y cepillado durante los hábitos de higiene preescolar en Brasil. Además, se hizo entrega de un cuestionario a los padres. Se concluyó que, es de

suma importancia el cepillado en la prevención de la caries y mencionaron menores se acuerdan de cepillados.

Agullo M, et al.⁽¹¹⁾ En el año 2005 en España realizó un estudio titulado Sistemática de la higiene bucodental: el cepillado dental manual. La presencia de placa bacteriana y su control es importante desde el punto de vista periodontal y una forma adecuada de poder contrarlar esto es mediante la ejecución de técnicas de cepillado adecuadas. Un paciente con problemas periodontales no debe de cambiar su técnica de cepillado si esta es efectiva, solo esta se cambiará cuando afecte a los tejidos periodontales. Si en caso la técnica fuera deficiente el profesional a cargo tendrá que buscar otra técnica adecuada para poder satisfacer las necesidades del paciente. Esta investigación tiene como fin poder instruir la técnica a su vez mostrar los beneficios que trae consigo poder ejecutarlas con continuidad, a cada uno de sus pacientes.

2.2. Bases Teóricas o Científicos

2.2.1 La Placa Bacteriana

Anthony Van Leeuwenhoek fue quien desde 1683, da a conocer que el biofilm está compuesto de «depósitos blandos con microbios y restos de comida». Y en 1898, Black seguido por Egelber, demostraron que la placa bacteriana o biofilm, se manifiesta como una placa blanda gelatinosa que más adelante a traviesa los diferentes estadios de la enfermedad de la caries; que son: (16)

El origen primario de placa microbiana. “Es una masa coherente y densa de bacterias en una matriz intermicrobiana organizada que se adhiere a la superficie de los dientes,

enciá, lengua, otras superficies bucales. La placa bacteriana continúa adherida a pesar de la acción muscular y al estar presente por mucho tiempo puede producir enfermedades como las periodontopatías y la caries dental”. (17)

Las afecciones gingivo-periodontales tienen un origen diverso, pero la acción de la placa dental es fundamental e irremplazables para que éstas se ejecuten. Por ello, se sustentó que la inflamación de la encía es a causa del depósito de la placa blanda y la limpieza de este es capaz de revertir este desarrollo. (18)

Los problemas gingivales son reversibles siempre y cuando haya una adecuada higiene oral. De tal manera, que preveniene los problemas periodontales futuros y así como, evitar la acumulación de placa bacteriana. (19)

2.2.2 Formación de biopelícula

Es una cubierta fina y translúcida que deriva de glucoproteínas salivales. Es de origen orgánico, estéril y acelular; así mismo, recubre las superficies dentarias. De manera que, no puede ser eliminado totalmente con el cepillado, pero si con la profilaxis dental. Sin embargo, la película es protectora; es decir, evita la descalcificación, impidiendo el ingreso de ácidos de la descomposición de azúcar ya que estos no podrán unirse a la película junto con otros iones inorgánicos. Al mismo tiempo, es destructiva porque facilita la invasión de microorganismos. (20)

Importancia funcional de la película adquirida

Es de vital importancia en los diversos aspectos de la fisiopatología oral. Entre ellos, sobresale en el papel de la adherencia a las bacterias de las superficies orales;

comportándose como recurso de anclaje y base para la adhesión de algunos microorganismos de la placa bacteriana. Además, actúa como un sustrato para los mismos. (20)

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis General

- H0: No existe diferencia significativa de la efectividad de la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificado sobre la placa bacteriana en estudiantes.
- Ha: Existe diferencia significativa de la efectividad de la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificado sobre la placa bacteriana en estudiantes

3.2. Hipótesis Específicos

- H0: No existe diferencia significativa según el primer control en la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificado sobre la placa bacteriana en estudiantes
Ha: Existe diferencia significativa según el primer control en la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificado sobre la placa bacteriana en estudiantes
- H0: No existe diferencia significativa según el segundo control en la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificado sobre la placa bacteriana en estudiantes
Ha: Existe diferencia significativa según el segundo control en la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificado sobre la placa bacteriana en estudiantes

- H0: No existe diferencia significativa según el tercer control en la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificado sobre la placa bacteriana en estudiantes

Ha: Existe diferencia significativa según el tercer control en la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificado sobre la placa bacteriana en estudiantes

- H0: No existe diferencia significativa según el cuarto control en la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificado sobre la placa bacteriana en estudiantes

Ha: Existe diferencia significativa según el cuarto control en la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificado sobre la placa bacteriana en estudiantes

3.3. Variables

Variables	Concepto	Tipo	Indicadores	Índice	Escala
Técnicas de Cepillado	Método para la limpieza a nivel de las piezas dentarias	Cualitativo dicotómico	Técnica de Bass modificado Técnica Stillman Modificado	Ficha de recolección de datos	Nominal
Placa bacteriana	Biofilm compuesto por una película incolora pegajosa que contiene azúcares bacterias y se adhiere a la superficie del diente	Cualitativo Dicotómico	<ul style="list-style-type: none"> • Grupo control Antes Después • Grupo experimental Antes Después 	Índice de higiene Oral de O'Leary	Dicotómico

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1. Metodología de Investigación

Método científico de enfoque cuantitativo. Según Carrasco S., refiere que en sentido general el método científico puede definirse como los modos, las formas, las vías o caminos más adecuados para lograr objetivos previamente definidos (21).

4.2. Tipo De Investigación

Básica: Investiga la relación entre variables o constructos, diagnostica alguna realidad empresarial, prueba y construye o adapta instrumentos de medición. El estudio será de tipo básico y parte del modelo cuantitativo.

Longitudinal. Según Cortés e Iglesias, Investigación longitudinal a diferencia de la investigación transversal en este tipo de estudios se obtienen datos de la misma población en diferentes momentos. Aquí se comparan los datos obtenidos en las diferentes oportunidades a la misma población o muestra y se pueden analizar los cambios a través del tiempo de determinadas variables o en las relaciones entre ellas (22).

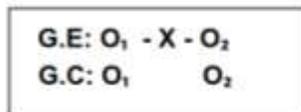
4.3. Nivel de Investigación

Explicativo. El nivel de investigación explicativa va más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos, están dirigidos a responder a las causas de los eventos, sucesos y fenómenos físicos o sociales (22).

4.4. Diseño de la Investigación

Experimental, en su tipificación cuasiexperimental. según Carrasco (21).

Esquema:



Donde:

O₁ = Pre test

X = Tratamiento

O₂ = Post test

X = Técnica de cepillado

O1 = Control de placa bacteriana Antes

O2 = Control de placa bacteriana Después

4.5. Población y muestra

POBLACIÓN

La población según Supo J. (24) En el presente estudio estuvo comprendida por 48 estudiantes de la institución educativa Nuestra Señora de Fátima

MUESTRA

La muestra según Oseda (25). Si la población de estudio es pequeña no será necesario emplear las técnicas del muestreo y será preferible disponer de datos censales o parámetros y será preferible disponer de datos censales o paramétricos". Por ello en el presente estudio se consideró los 48 estudiantes de la institución educativa Nuestra Señora de Fátima.

Criterios de inclusión:

Inclusión:

- Estudiantes de la Institución educativa Nuestra Señora de Fátima de Huancayo.

- Estudiantes pertenecientes al 4to y 5to de secundaria.
- Estudiantes que firmen el asentimiento informado.

Exclusión

- Estudiantes que no pertenezcan o estén matriculadas en otra institución educativa como la Institución educativa Nuestra Señora de Fátima de Huancayo.
- Estudiantes pertenecientes al 1ero 2do y 3er grado de secundaria.
- Estudiantes que no firmen el asentimiento informado.

4.6. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

La técnica de investigación según López, señala que viene a ser las diversas maneras de obtener la información, mientras que los instrumentos son las herramientas que se utilizan para el recojo, almacenamiento y procesamiento de la información recolectada (27). Fuente será primaria (experimental) y la técnica será mediante una técnica de observación directa y el instrumento que fue la ficha de recolección de datos. (Anexo 03)

Validez

Para la validez se consideró el juicio de experto con el apoyo de profesionales y especialistas calificados con trayectoria en la cátedra y son los siguientes:

- Doctor en Estomatología
- Magister en Estomatología
- Especialista en Odontología estética y restauradora

4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Para empezar, se pidió permiso al director de la Institución educativa Nuestra Señora de Fátima, para tener el acceso a los estudiantes de dicha Institución educativa, luego se evaluó a cada estudiante relleno así cada dato en las fichas de recolección de datos, posteriormente se procesó en el software SPSS versión 25

Técnicas y análisis de datos

ANALISIS DESCRIPTIVO:

Los datos obtenidos se presentan mediante tabla o figuras mostrando el N° de frecuencias y el porcentaje de cada una de las variables.

ANALISIS INFERENCIAL:

Se utilizó pruebas estadísticas para verificar las hipótesis en el objetivo general se utilizó una prueba estadística multivariada como la prueba Lambda de Wilks y para los objetivos específicos se utilizó pruebas paramétricas como Anova con un factor Inter sujetos para hallar el p valor y ser comparado con el nivel de significancia.

PAQUETES ESTADISTICOS:

Para el análisis e interpretación de los datos se utilizó el programa SPSS 25 versión en español.

4.8. Aspectos éticos de la investigación

En el artículo número 27 del Capítulo IV del reglamento de investigación de la Universidad Peruana Los Andes nos menciona que respecto a los principios que rigen la actividad investigativa, en el 4° se menciona lo siguiente:

El medio ambiente protección a la biodiversidad, en donde la investigación evitando las acciones lesivas a la naturaleza y biodiversidad, el cual implica el conjunto de todas de una especie en los seres vivos como la diversidad. Por lo que el presente estudio no afecta ni al medio ambiente ni a la biodiversidad.

Así también respecto al artículo número 28 normas de comportamiento ético de quienes investigan. En donde asumimos en todo momento la responsabilidad de la investigación, siendo conscientes de las consecuencias individuales, sociales y académicas que se derivan de la misma.

Anonimato: El informe requerido que fue adquirido por fines de investigación, no revelando los nombres de ningún estudiante.

Privacidad: La privacidad se mantuvo en secreto respetando los datos obtenidos en las fichas, con la finalidad de que esto no influya en los resultados, por ende, se mantuvo la objetividad del presente trabajo de investigación.

Honestidad: Se notifico a los padres de cada niño, explicando detalladamente el propósito de la investigación para su tranquilidad y bienestar. Una vez explicada, firmaron el consentimiento y en los estudiantes su asentimiento para poder evaluarlos.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1. Descripción de resultados

TABLA N° 01

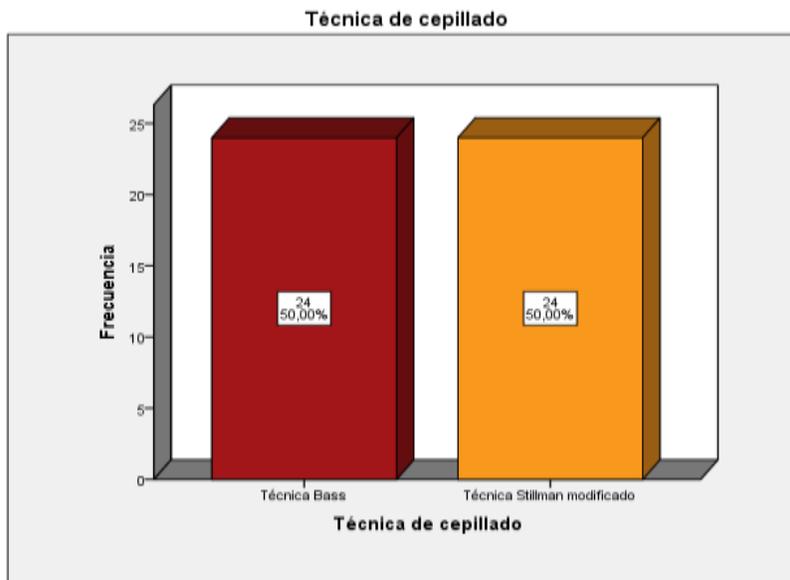
Frecuencia porcentual técnica de cepillado

Técnica de cepillado		
	Frecuencia	Porcentaje válido
Técnica Bass	24	50.0
Técnica Stillman modificado	24	50.0
Total	48	100.0

Fuente propia

FIGURA N° 01

Distribución porcentual técnica de cepillado



Interpretación:

En ambas imágenes se observa que el 50% del total de encuestados fueron participes de la técnica de cepillado Bass y el otro 50% realizó la técnica de cepillado de Stillman modificado.

Resultados de la variable índice de O'leary (1er control).

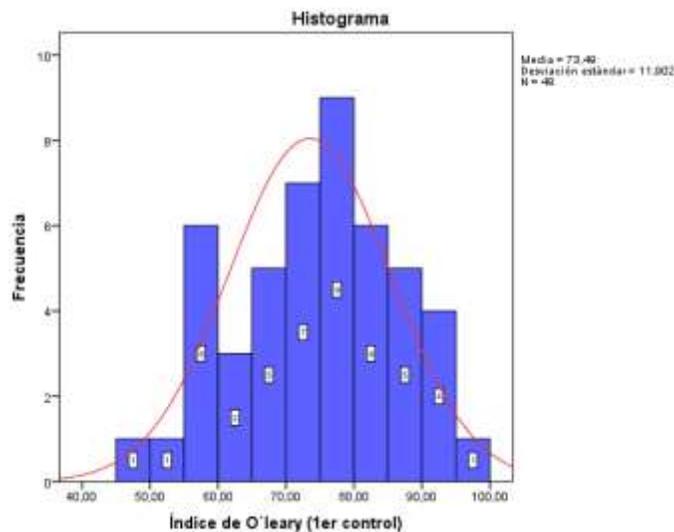
TABLA N° 02

Estadísticos		
Índice de O'leary (1er control)		
N	Válido	48
	Perdidos	0
Media		73.4896
Error estándar de la media		1.71795
Mediana		75.5000
Moda		78,00 ^a
Desviación estándar		11.90230
Varianza		141.665
Mínimo		45.00
Máximo		95.00
Percentiles	25	65.0000
	50	75.5000
	75	81.7500

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

Valores estadísticos de la variable Índice de O'leary (1er control)

Figura N° 02 Histograma de la variable Índice de O'leary (1er control)



Interpretación:

En la tabla y figura N° 02 se observa que al primer control del índice de O'leary del total de encuestados presentan un valor promedio de 73.45, con error estándar de 1.72, además el valor de central es 75, es decir que más del 50% de encuestados muestra un índice mayor a 75, también se identificó el mínimo valor al índice que fue 45 y la máxima fue de 95.

Resultados de la variable índice de O'leary (2do control).

TABLA N° 03

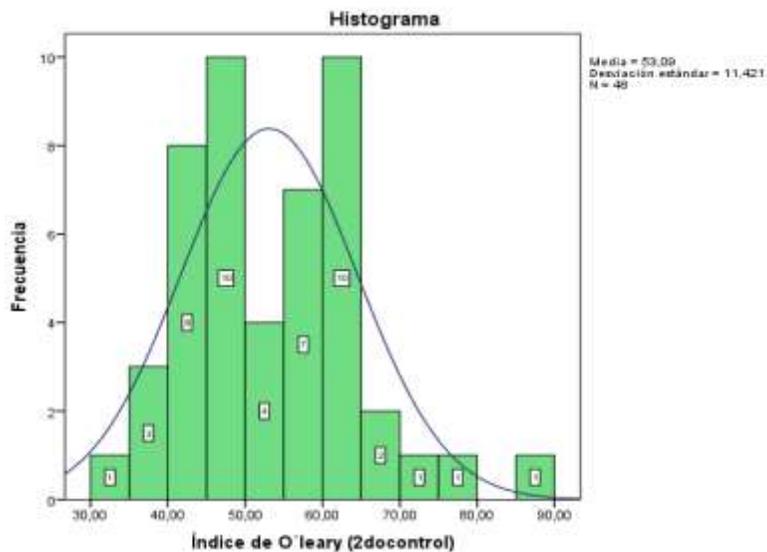
Índice de O'leary (2do control)

Estadísticos		
Índice de O'leary (2docontrol)		
N	Válido	48
	Perdidos	0
Media		53.0900
Error estándar de la media		1.64854
Mediana		52.5000
Moda		58,70 ^a
Desviación estándar		11.42142
Varianza		130.449
Mínimo		34.00
Máximo		85.00
Percentiles	25	42.7500
	50	52.5000
	75	61.5200

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

Figura N° 03

Histograma de la variable Índice de O'leary (2do control)



Interpretación:

En la tabla y figura N° 03 se observa, que al segundo control del índice de O'leary del total de encuestados presentan un valor promedio de 53,09, con error estándar de 1.05, además el valor de central es 52,5, es decir que más del 50% de encuestados muestra un índice mayor a 52,5, también se identificó el mínimo valor del índice que fue 34 y la máxima fue de 85.

Resultados de la variable índice de O'leary (3er control).

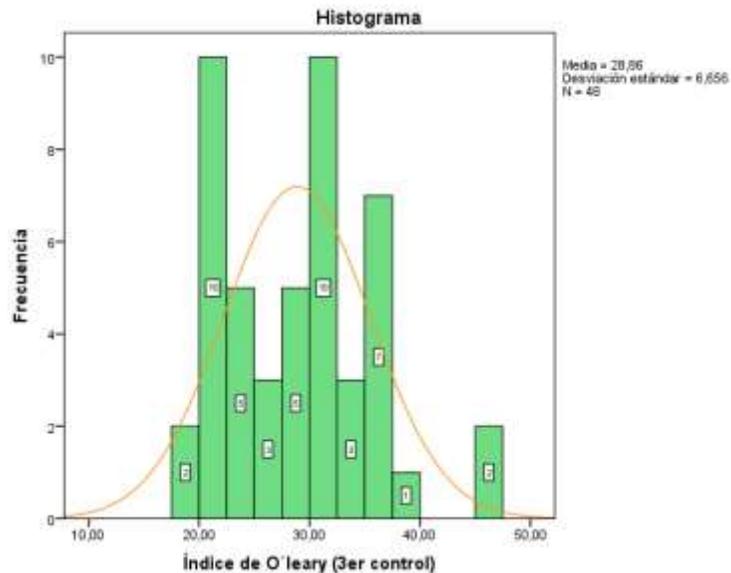
TABLA N° 04

Índice de O'leary (3er control)

Estadísticos		
Índice de O'leary (3er control)		
N	Válido	48
	Perdidos	0
Media		28.8646
Error estándar de la media		.96069
Mediana		29.0000
Moda		36.30
Desviación estándar		6.65587
Varianza		44.301
Mínimo		19.00
Máximo		45.00
Percentiles	25	22.2500
	50	29.0000
	75	34.2750

Figura N° 04

Histograma de la variable Índice de O'leary (3er control)



INTERPRETACIÓN:

En la tabla y figura N° 04 se observa, que al tercer control del índice de O'leary del total de encuestados presentan un valor promedio de 28.86, con error estándar de 0,96, además el valor de central es 29, es decir que más del 50% de encuestados muestra un índice mayor a 29, también se identificó el mínimo valor al índice que fue 19 y la máxima fue de 45.

Resultados de la variable índice de O'leary (4to control).

TABLA N° 05

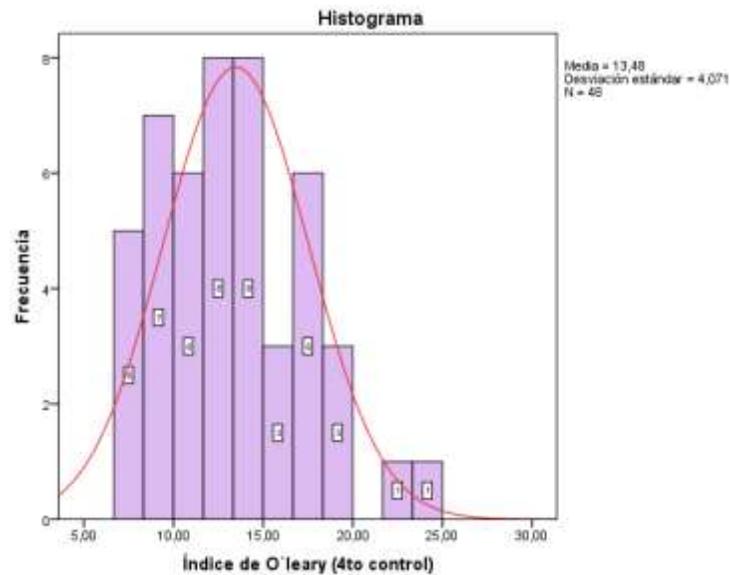
Valores estadísticos de la variable Índice de O'leary (4to control)

Estadísticos		
Índice de O'leary (4to control)		
N	Válido	48
	Perdidos	0
Media		13.4750
Error estándar de la media		.58766
Mediana		13.0000
Moda		15,00 ^a
Desviación estándar		4.07141
Varianza		16.576
Mínimo		7.00
Máximo		25.00
Percentiles	25	10.2500
	50	13.0000
	75	16.0000

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

Figura N° 05

Histograma de la variable Índice de O'leary (4to control)



Interpretación:

En la tabla y figura N° 05 se observa, que para el cuarto control del índice de O'leary del total de encuestados el valor promedio es de 13.48, con error estándar de 0.59, además el

valor de central es 13, es decir que más del 50% de encuestados muestra un índice mayor a 13, también se identificó el mínimo valor al índice que fue 7 y la máxima fue de 25.

Resultados de la variable índice de O’leary (1er control) con técnica de cepillado Bass.

TABLA N° 06

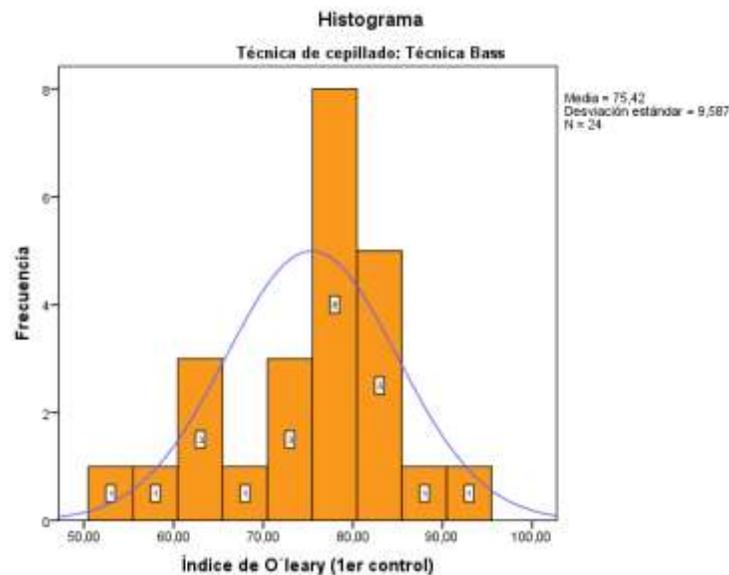
Valores estadísticos de la variable Índice de O’leary (1er control) con técnica de cepillado Bass

Estadísticos ^a		
Índice de O’leary (1er control)		
N	Válido	24
	Perdidos	0
Media		75.4167
Error estándar de la media		1.95689
Mediana		78.0000
Moda		78.00
Desviación estándar		9.58675
Varianza		91.906
Mínimo		53.00
Máximo		91.00
Percentiles	25	67.2500
	50	78.0000
	75	81.7500

a. Técnica de cepillado = Técnica Bass

Figura N° 06

Histograma de la variable Índice de O’leary (1er control) con técnica de cepillado Bass



INTERPRETACIÓN:

En la tabla y figura N° 06 se observa, que al primer control del índice de O’leary de las personas que van hacer sometidos a la técnica de cepillado Bass tienen un valor promedio de 75.41, con error estándar de 1.96, además el valor de central es 78, es decir que más del 50% de encuestados muestra un índice mayor a 78, también se identificó el mínimo valor encontrado de 53 y la máxima fue de 91.

Resultados de la variable índice de O’leary (1er control) con la técnica de cepillado Stillman modificado.

TABLA N° 07

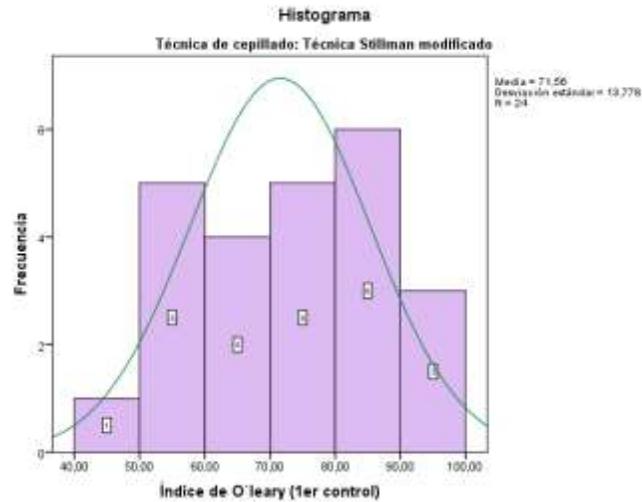
Valores estadísticos de la variable índice de O’leary (1er control) con la técnica de cepillado Stillman modificado

Estadísticos ^a		
Índice de O’leary (1er control)		
N	Válido	24
	Perdidos	0
Media		71.5625
Error estándar de la media		2.81242
Mediana		72.5000
Moda		80,50 ^b
Desviación estándar		13.77799
Varianza		189.833
Mínimo		45.00
Máximo		95.00
Percentiles	25	58.7500
	50	72.5000
	75	83.8750

a. Técnica de cepillado = Técnica Stillman modificado

Figura N° 07

Histograma de la variable índice de O'leary (1er control) con la técnica de cepillado Stillman modificado



Interpretación:

En la tabla y figura N° 07 se observa, que al primer control del índice de O'leary de las personas que van hacer sometidos a la técnica de cepillado Stillman modificado tienen un valor promedio de 71.56, con error estándar de 2.81, además el valor de central es 72,5, es decir que más del 50% de encuestados muestra un índice mayor a 72,5, también se identificó el mínimo valor encontrado de 45 y la máxima fue de 95.

Resultados de la variable índice de O'leary (2do control) con técnica de cepillado Bass.

TABLA N° 08

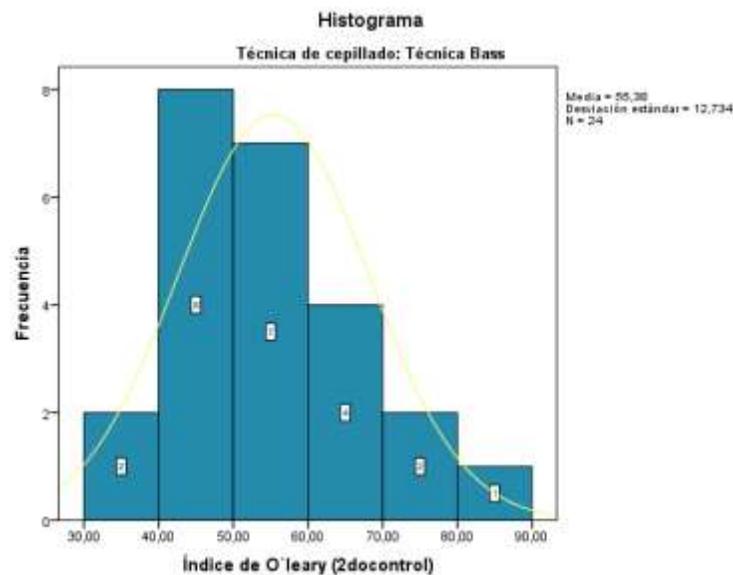
Valores estadísticos de la variable Índice de O'leary (2do control) con técnica de cepillado Bass

Estadísticos ^a		
Índice de O'leary (2docontrol)		
N	Válido	24
	Perdidos	0
Media		55.3833
Error estándar de la media		2.59934
Mediana		58.7000
Moda		58.70
Desviación estándar		12.73409
Varianza		162.157
Mínimo		34.00
Máximo		85.00
Percentiles	25	45.2500
	50	58.7000
	75	63.5000

a. Técnica de cepillado = Técnica Bass

Figura N° 08

Índice de O'leary (2do control) con técnica de cepillado Bass



Interpretacion:

En la tabla y figura N° 08 se observa, que al segundo control del índice de O'leary de las personas que fueron sometidos a la técnica de cepillado Bass tienen un valor promedio de 55.38, con error estándar de 2.59, además el valor de central es 58.7, es decir que más del 50% de encuestados muestra un índice mayor a 58.7, también se identificó el mínimo valor encontrado de 34 y la máxima fue de 85.

Resultados de la variable índice de O’leary (2do control) con la técnica de cepillado Stillman modificado.

TABLA N° 09

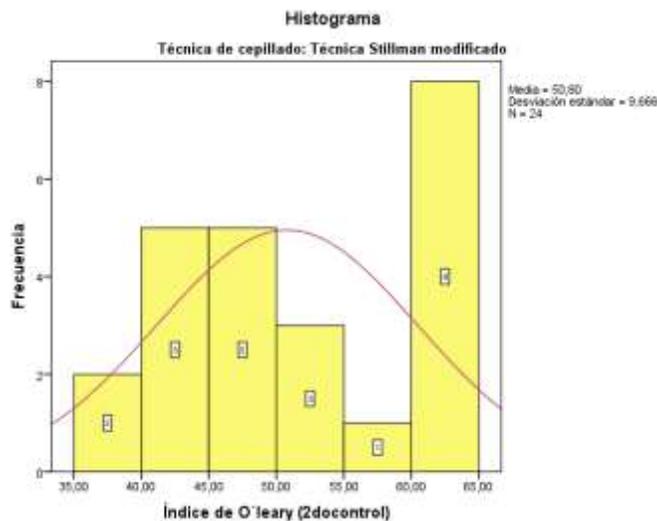
Valores estadísticos de la variable índice de O’leary (2do control) con la técnica de cepillado Stillman modificado

Estadísticos ^a		
Índice de O’leary (2docontrol)		
N	Válido	24
	Perdidos	0
Media		50.7967
Error estándar de la media		1.97311
Mediana		49.0000
Moda		61.52
Desviación estándar		9.66623
Varianza		93.436
Mínimo		35.00
Máximo		64.00
Percentiles	25	42.0000
	50	49.0000
	75	61.5200

a. Técnica de cepillado = Técnica Stillman

Figura N° 09

Histograma de la variable índice de O’leary (2do control) con la técnica de cepillado Stillman modificado



Interpretación:

En la tabla y figura N° 09 se observa, que al segundo control del índice de O’leary de las personas que fueron sometidas a la técnica de cepillado Stillman modificado tienen un valor promedio de 50.80, con error estándar de 1.97, además el valor de central es 49, es decir que

más del 50% de encuestados muestra un índice mayor a 49, también se identificó el mínimo valor encontrado de 35 y la máxima fue de 64.

Resultados de la variable índice de O'leary (3er control) con técnica de cepillado Bass.

TABLA N° 10

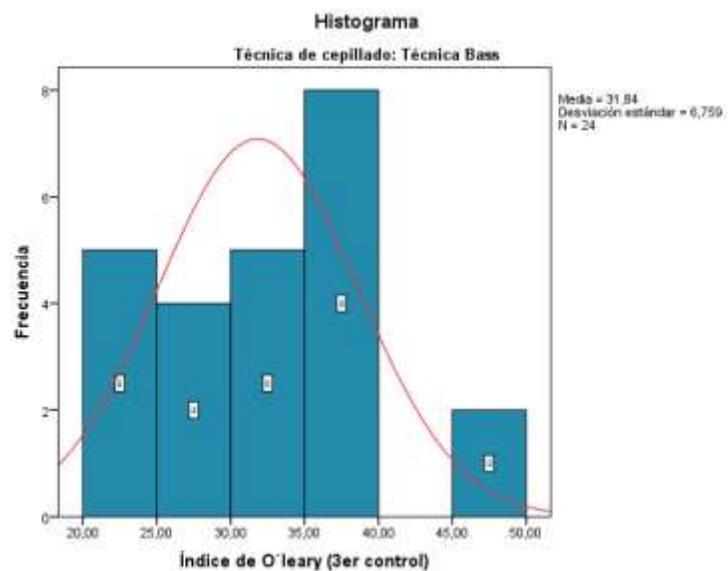
Valores estadísticos de la variable Índice de O'leary (3er control) con técnica de cepillado Bass

Estadísticos ^a		
Índice de O'leary (3er control)		
N	Válido	24
	Perdidos	0
Media		31.8375
Error estándar de la media		1.37972
Mediana		32.0000
Moda		36.30
Desviación estándar		6.75920
Varianza		45.687
Mínimo		21.00
Máximo		45.00
Percentiles	25	26.0000
	50	32.0000
	75	36.3000

a. Técnica de cepillado = Técnica Bass

Figura N° 10

Índice de O'leary (3er control) con técnica de cepillado Bass



INTERPRETACIÓN:

En la tabla y figura N° 10 se observa, que al tercer control del índice de O'leary de las personas que fueron sometidos a la técnica de cepillado Bass tienen un valor promedio de 31.84, con error estándar de 1.38, además el valor de central es 32, es decir que más del 50% de encuestados muestra un índice mayor a 32, también se identificó el mínimo valor encontrado de 21 y la máxima fue de 45.

Resultados de la variable índice de O'leary (3er control) con la técnica de cepillado Stillman modificado.

TABLA N° 11

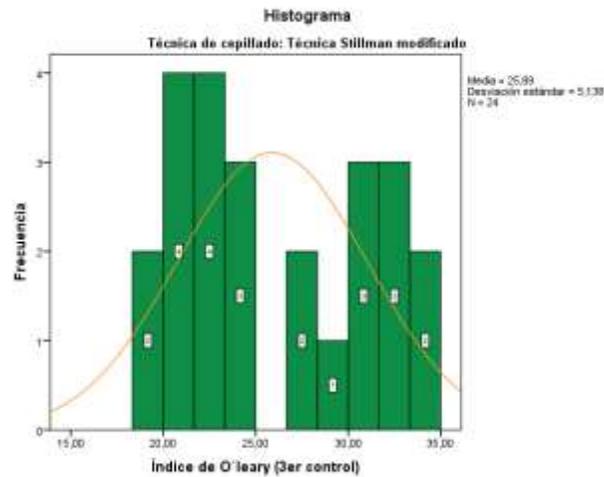
Valores estadísticos de la variable índice de O'leary (3er control) con la técnica de cepillado Stillman modificado

Estadísticos ^a		
Índice de O'leary (3er control)		
N	Válido	24
	Perdidos	0
Media		25.8917
Error estándar de la media		1.04872
Mediana		24.5000
Moda		22,00 ^b
Desviación estándar		5.13766
Varianza		26.396
Mínimo		19.00
Máximo		34.70
Percentiles	25	21.2500
	50	24.5000
	75	30.0000

a. Técnica de cepillado = Técnica Stillman modificado

Figura N° 11

Histograma de la variable índice de O'leary (3er control) con la técnica de cepillado Stillman modificado



interpretación:

En la tabla y figura N° 11 se observa, que al tercer control del índice de O'leary de las personas que fueron sometidos a la técnica de cepillado Stillman modificado tienen un valor promedio de 25.89, con error estándar de 1.05, además el valor de central es 24.5, es decir que más del 50% de encuestados muestra un índice mayor a 24.5, también se identificó el mínimo valor encontrado de 19 y la máxima fue de 34,7.

Resultados de la variable índice de O'leary (4to control) con técnica de cepillado Bass.

TABLA N° 12

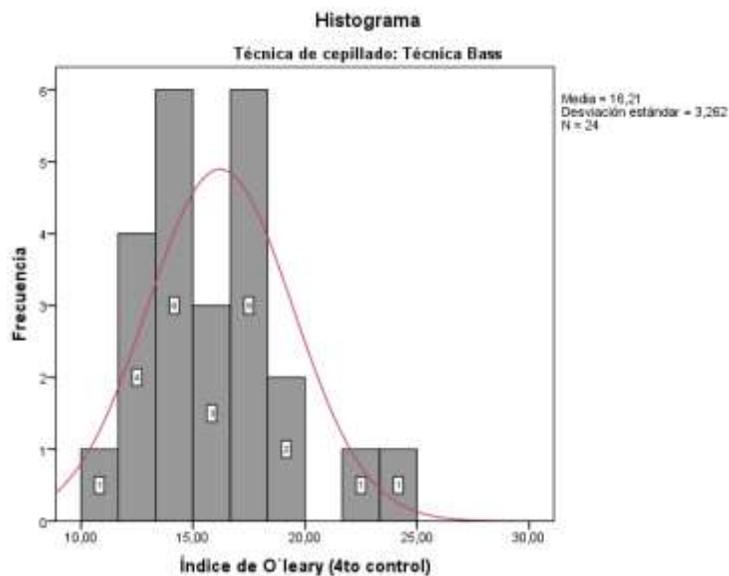
Valores estadísticos de la variable Índice de O'leary (4to control) con técnica de cepillado Bass

Estadísticos ^a		
Índice de O'leary (4to control)		
N	Válido	24
	Perdidos	0
Media		16.2083
Error estándar de la media		.66588
Mediana		16.0000
Moda		17.60
Desviación estándar		3.26216
Varianza		10.642
Mínimo		11.00
Máximo		25.00
Percentiles	25	14.0000
	50	16.0000
	75	17.6000

a. Técnica de cepillado = Técnica Bass

Figura N° 12

Histograma de la variable Índice de O'leary (4to control) con técnica de cepillado Bass



Interpretación:

En la tabla y figura N° 12 se observa, que al cuarto control del índice de O'leary de las personas que fueron sometidos a la técnica de cepillado Bass tienen un valor promedio de 16.21, con error estándar de 0.67, además el valor de central es 16, es decir que más del 50% de encuestados muestra un índice mayor a 16, también se identificó el mínimo valor encontrado de 11 y la máxima fue de 25.

Resultados de la variable índice de O’leary (4to control) con la técnica de cepillado Stillman modificado.

TABLA N° 13

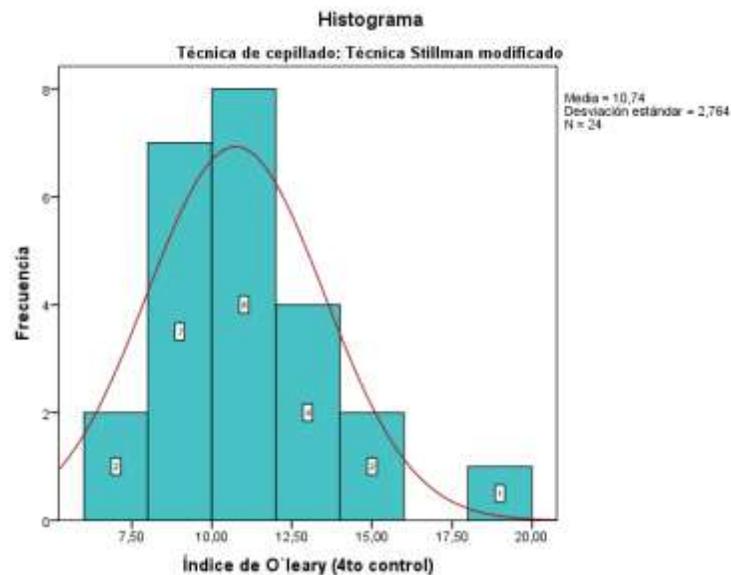
Valores estadísticos de la variable índice de O’leary (4to control) con la técnica de cepillado Stillman modificado

Estadísticos ^a		
Índice de O’leary (4to control)		
N	Válido	24
	Perdidos	0
Media		10.7417
Error estándar de la media		.56421
Mediana		10.5000
Moda		9.00
Desviación estándar		2.76404
Varianza		7.640
Mínimo		7.00
Máximo		19.00
Percentiles	25	9.0000
	50	10.5000
	75	12.0000

a. Técnica de cepillado = Técnica Stillman modificado

Figura N° 13

Histograma de la variable índice de O’leary (4to control) con la técnica de cepillado Stillman modificado



INTERPRETACIÓN:

En la tabla y figura N° 13 se observa, que al cuarto control del índice de O’leary de las personas que fueron sometidos a la técnica de cepillado Stillman modificado tienen un valor promedio de 10.74, con error estándar de 0.56, además el valor de central es 10.5, es decir

que más del 50% de encuestados muestra un índice mayor a 10.5, también se identificó el mínimo valor encontrado de 7 y la máxima fue de 19.

5.2. Contrastación de hipótesis

CONTRASTE DE HIPÓTESIS GENERAL

Prueba de hipótesis general.

H₀: No existe diferencia significativa de la efectividad de la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificado sobre la placa bacteriana en estudiantes

H_a: Existe diferencia significativa de la efectividad de la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificado sobre la placa bacteriana en estudiantes

Lambda de Wilks

Efecto		Valor	F	Gl de hipótesis	gl de error	Sig.
Intersección	Traza de Pillai	.987	789,706 ^b	4.000	43.000	.000
	Lambda de Wilks	.013	789,706 ^b	4.000	43.000	.000
	Traza de Hotelling	73.461	789,706 ^b	4.000	43.000	.000

N= 48

$$F = \frac{MC_{um}}{MC_{du}} = \frac{\frac{SC_{um}}{gl_{um}}}{\frac{SC_{du}}{gl_{du}}}$$

F = 0.013

P- valor= 0.000

Conclusión estadística

Si existe diferencia significativa de la efectividad de la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificado sobre la placa bacteriana en estudiantes de una institución educativa Huancayo.

CONTRASTE DE HIPÓTESIS ESPECIFICA N° 01

Prueba de hipótesis

H₀: No existe diferencia significativa según el primer control en la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificado sobre la placa bacteriana en estudiantes

H_a: Existe diferencia significativa según el primer control en la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificado sobre la placa bacteriana en estudiantes

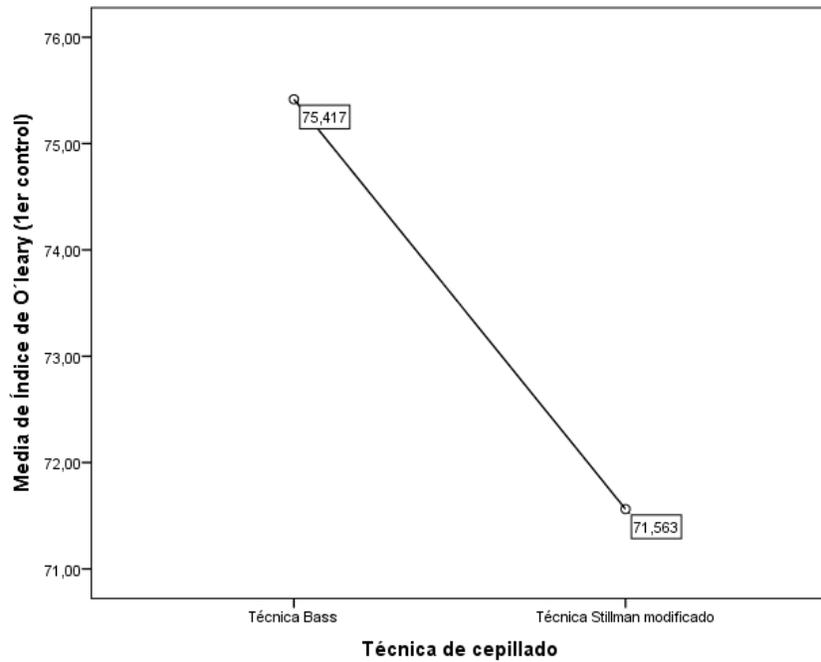
Anova

ANOVA

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Índice de O'leary (1er control)					
Entre grupos	178.255	1	178.255	1.265	.266
Dentro de grupos	6479.990	46	140.869		
Total	6658.245	47			

Descriptivos

		N	Media	Desviación estándar	Error estándar	95% del intervalo de confianza para la media		Mínimo	Máximo
						Límite inferior	Límite superior		
Índice de O'leary (1er control)	Técnica Bass	24	75.4167	9.58675	1.95689	71.3685	79.4648	53.00	91.00
	Técnica Stillman modificado	24	71.5625	13.77799	2.81242	65.7446	77.3804	45.00	95.00
	Total	48	73.4896	11.90230	1.71795	70.0335	76.9457	45.00	95.00



N= 48

$$F = \frac{MC_{um}}{MC_{bn}} = \frac{\frac{SC_{um}}{gl_{um}}}{\frac{SC_{bn}}{gl_{bn}}}$$

F = 1.265

P- valor= 0.266

Conclusión:

No existe diferencia significativa según el primer control en la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificado sobre la placa bacteriana en estudiantes de una institución educativa Huancayo.

CONTRASTE DE HIPÓTESIS ESPECIFICA N° 02

Prueba de hipótesis

H₀: No existe diferencia significativa según el segundo control en la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificado sobre la placa bacteriana en estudiantes.

H_a: Existe diferencia significativa según el segundo control en la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificado sobre la placa bacteriana en estudiantes

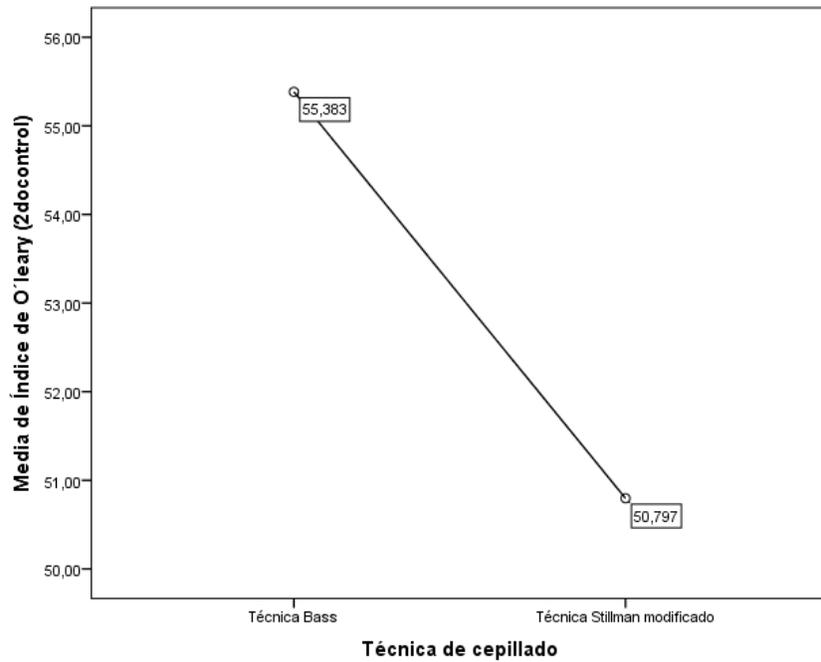
Anova

ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Índice de O'leary (2docontrol)	Entre grupos	252.450	1	252.450	1.975	.167
	Dentro de grupos	5878.643	46	127.797		
	Total	6131.094	47			

Descriptivos

		N	Media	Desviación estándar	Error estándar	95% del intervalo de confianza para la media		Mínimo	Máximo
						Límite inferior	Límite superior		
Índice de O'leary (2docontrol)	Técnica Bass	24	55.3833	12.73409	2.59934	50.0062	60.7605	34.00	85.00
	Técnica Stillman modificado	24	50.7967	9.66623	1.97311	46.7150	54.8784	35.00	64.00
	Total	48	53.0900	11.42142	1.64854	49.7736	56.4064	34.00	85.00



N= 48

$$F = \frac{MC_{msm}}{MC_{abu}} = \frac{\frac{SC_{msm}}{gl_{msm}}}{\frac{SC_{abu}}{gl_{abu}}}$$

F = 1.975

P- valor= 0.167

Conclusión:

No existe diferencia significativa según el segundo control en la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificado sobre la placa bacteriana en estudiantes de una institución educativa Huancayo.

CONTRASTE DE HIPÓTESIS ESPECIFICA N° 03

Prueba de hipótesis

H₀: No existe diferencia significativa según el tercer control en la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificado sobre la placa bacteriana en estudiantes

H_a: Existe diferencia significativa según el tercer control en la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificado sobre la placa bacteriana en estudiantes

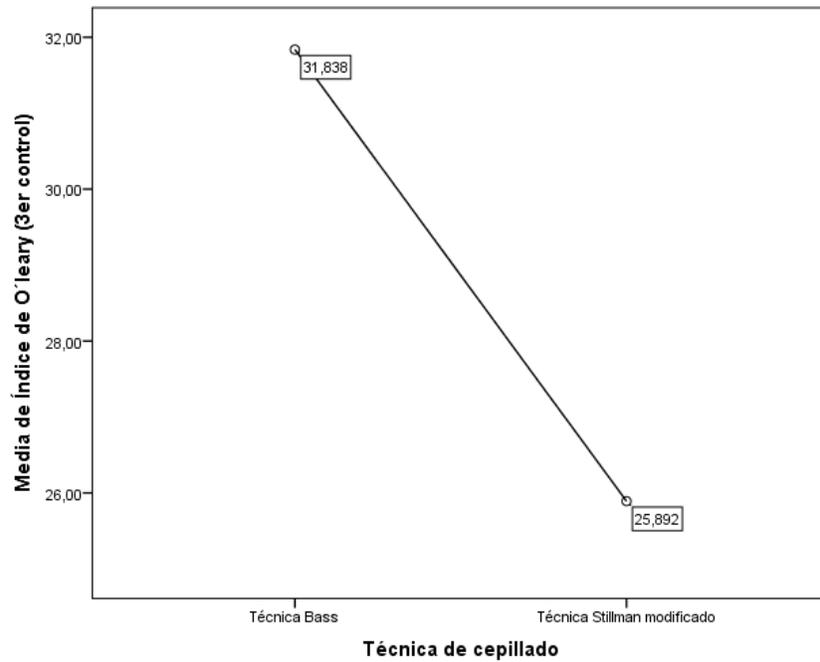
Anova

ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Índice de O'leary (3er control)	Entre grupos	424.235	1	424.235	11.771	.001
	Dentro de grupos	1657.895	46	36.041		
	Total	2082.130	47			

Descriptivos

		N	Media	Desviación estándar	Error estándar	95% del intervalo de confianza para la media		Mínimo	Máximo
						Límite inferior	Límite superior		
Índice de O'leary (3er control)	Técnica Bass	24	31.8375	6.75920	1.37972	28.9833	34.6917	21.00	45.00
	Técnica Stillman modificado	24	25.8917	5.13766	1.04872	23.7222	28.0611	19.00	34.70
	Total	48	28.8646	6.65587	.96069	26.9319	30.7972	19.00	45.00



N= 48

$$F = \frac{MC_{um}}{MC_{du}} = \frac{\frac{SC_{um}}{gl_{um}}}{\frac{SC_{du}}{gl_{du}}}$$

F = 11.771

P- valor= 0.001

Conclusión:

Si existe diferencia significativa según el tercer control en la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificado sobre la placa bacteriana en estudiantes de una institución educativa Huancayo.

CONTRASTE DE HIPÓTESIS ESPECIFICA N° 04

Prueba de hipótesis

H₀: No existe diferencia significativa según el cuarto control en la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificado sobre la placa bacteriana en estudiantes de una institución educativa Huancayo.

H_a: Existe diferencia significativa según el cuarto control en la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificado sobre la placa bacteriana en estudiantes de una institución educativa Huancayo.

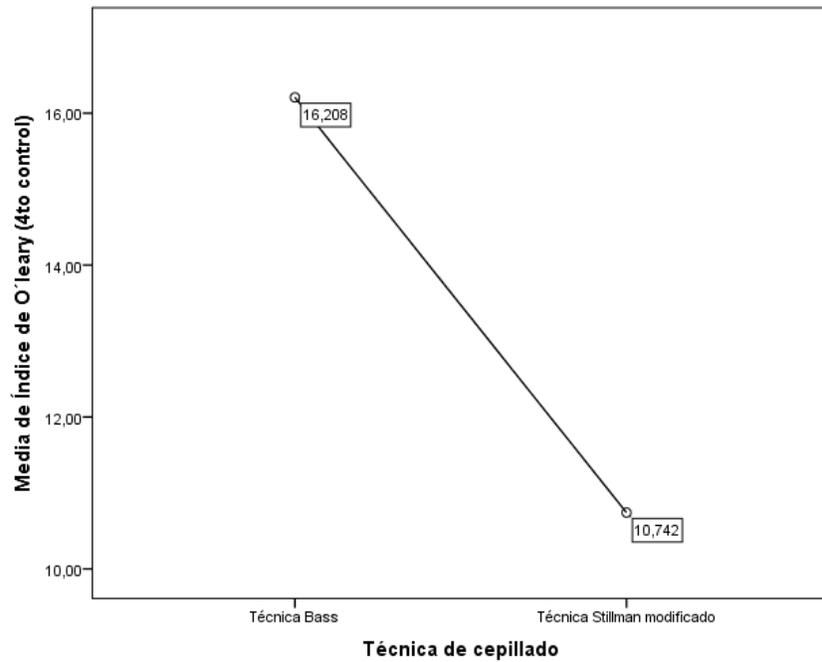
Cálculo del estadístico Prueba Paramétrica: Anova

ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Índice de O'leary (4to control)	Entre grupos	358.613	1	358.613	39.232	.000
	Dentro de grupos	420.477	46	9.141		
	Total	779.090	47			

Descriptivos

		N	Media	Desviación estándar	Error estándar	95% del intervalo de confianza para la media		Mínimo	Máximo
						Límite inferior	Límite superior		
Índice de O'leary (4to control)	Técnica Bass	24	16.2083	3.26216	.66588	14.8308	17.5858	11.00	25.00
	Técnica Stillman modificado	24	10.7417	2.76404	.56421	9.5745	11.9088	7.00	19.00
	Total	48	13.4750	4.07141	.58766	12.2928	14.6572	7.00	25.00



N= 48

$$F = \frac{MC_{um}}{MC_{du}} = \frac{\frac{SC_{um}}{gl_{um}}}{\frac{SC_{du}}{gl_{du}}}$$

F = 39.232

P- valor= 0.000

Conclusión:

si existe diferencia significativa según el cuarto control en la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificado sobre la placa bacteriana en estudiantes de una institución educativa Huancayo.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En este trabajo investiga que la eficacia de técnicas de cepillado Bass y Stillman modificada sobre la placa bacteriana en estudiantes de una institución educativa, Huancayo; donde los resultados obtenidos son contrastados con los de otros autores.

La efectividad de la técnica de cepillado Bass y Stillman modificado sobre la placa bacteriana en estudiantes de una institución educativa Huancayo, en cuanto a la prueba de hipótesis podemos observar que la decisión estadística del P-valor es 0.000, que es menor al nivel de significancia de 0,05. Al rechazar la hipótesis nula (H_0) se acepta la hipótesis Alterna (H_a), por ende, si existe diferencia significativa de la efectividad de la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificado sobre la placa bacteriana en estudiantes de una institución educativa Huancayo.

Es corroborados por Canto C.⁽²⁸⁾ en el año 2017 menciona su trabajo de tesis que IHO de escolares después del cepillado dental con la técnica de Bass modificada el 67.8% y de Stillman modificada el 86% después del cepillado se aprecia que ambas técnicas son muy buenas demostrando eficacia al retiro de la placa bacteriana. Así mismo Azañero M.⁽²⁹⁾ en el año 2017 concluye que ambas técnicas son efectivas. Tinedo P.⁽³⁰⁾ en el año 2010 en su tesis concluye que la técnica de cepillado dental Stillman modificada es más eficaz que la técnica de Bass modificada para disminuir placa bacteriana en internos del Centro de Atención. Calisaya E.⁽³¹⁾ en el 2017 menciona en su conclusión que ambas técnicas influyeron significativamente en la remoción del biofilm, no se evidencio diferencia entre las técnicas solo un ligero porcentaje a favor de la técnica de Bass modificado. La primera hipótesis especifica que se planteo fue existe diferencia significativa según el primer control en la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificado

sobre la placa bacteriana en estudiantes de una institución educativa Huancayo, en cuanto a la prueba de hipótesis podemos observar que la, decisión estadística que el P-valor es 0.266 que es mayor al nivel de significancia de 0,05. Al rechazar la hipótesis Alternativa (Ha) se acepta la hipótesis nula (Ho), por ende, no existe diferencia significativa según el primer control en la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificado sobre la placa bacteriana en estudiantes de una institución educativa Huancayo.

Esto es corroborado por Zambrano C.⁽³²⁾ en el año 2014 menciona en su conclusión que durante la realización de este trabajo con niños de 11 y 13 años de edad en la Educación Básica Washington Yáñez Alomoto se puede observar una disminución de placa bacteriana favorable tanto en los pacientes de ambos sexos desde el primer control que fue realizado al cabo de una semana., siendo la técnica de Bass modificado un poco más eficiente que la de Stillman modificada en la primera semana. Cubas C. Et al ⁽³³⁾ en el año 2016 menciona que la técnica Stillman modificada fue la que tuvo mayor eficacia en comparación a la técnica de Bass modificada en el primer control con un P valor de 0.001. La segunda hipótesis específica que se planteó fue existe diferencia significativa según el segundo control en la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificado sobre la placa bacteriana en estudiantes de una institución educativa Huancayo, en cuanto a la prueba de hipótesis podemos observar que la, decisión estadística que el P-valor es 0.167 que es mayor al nivel de significancia de 0,05. Al rechazar la hipótesis Alternativa (Ha) se acepta la hipótesis nula (Ho), por ende, no existe no existe diferencia significativa según el segundo control en la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificado sobre la placa bacteriana en estudiantes de una institución educativa Huancayo.

Es corroborado por Cubas C. Et al ⁽³³⁾ en el año 2016 menciona en sus conclusiones que la técnica después de aplicar el programa cepillados eficaces nos mostró un índice menor en la

segunda semana para la técnica de Bass modificado 48.3% y la técnica de Stillman es la categoría buena seguido de 13.3% para Bass modificado. Moreno F. Et al. ⁽³⁴⁾ En el año 2003 menciona en sus tesis que el 92.35% de la placa bacteriana inicial que fue el promedio de las personas que se sometieron al aseo bucal con la técnica de Stillman Modificada al haber un promedio de cumplimiento en el segundo control que fue a la segunda semana y más de un mes han logrado disminuir hasta un promedio general de 61.70% mientras los que usaron la técnica de Bass modificado redujeron su placa bacteriana del 92.65% a 66.50% en el segundo control. La tercera hipótesis específica que se planteo es existe diferencia significativa según el tercer control en la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificado sobre la placa bacteriana en estudiantes de una institución educativa Huancayo, en cuanto a la prueba de hipótesis podemos observar que la decisión estadística del P-valor es 0.001, que es menor al nivel de significancia de 0,05. Al rechazar la hipótesis nula (H_0) se acepta la hipótesis Alternativa (H_a), por ende, si existe diferencia significativa según el tercer control en la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificado sobre la placa bacteriana en estudiantes de una institución educativa Huancayo.

Es corroborado por Calisaya E. ⁽³¹⁾ en el año 2010 menciona en su trabajo que la técnica de cepillado que tuvo mayor eficacia en la remoción del biofilm en los alumnos de la Institución Educativa al tercer día fue la Técnica de cepillado Bass modificado. La cuarta hipótesis específica que se planteo es existe diferencia significativa según el cuarto control en la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificado sobre la placa bacteriana en estudiantes de una institución educativa Huancayo, en cuanto a la prueba de hipótesis podemos observar que la decisión estadística del P-valor es 0.000, que es menor al nivel de significancia de 0,05. Al rechazar la hipótesis nula (H_0) se acepta la

hipótesis Alternativa (Ha), por ende, si existe diferencia significativa según el cuarto control en la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificado sobre la placa bacteriana en estudiantes de una institución educativa Huancayo.

Es corroborado por Zambrano C.⁽³²⁾ en el año 2014 menciona en su conclusión que los resultados fueron de 12 a más años, definiendo que a mayor edad mejor es la técnica de cepillado y cuanto más tiempo usas la técnica es mejor se observa una higiene aceptable.

CONCLUSIONES

- Se concluye que la diferencia significativa ($p=0.000$) de la efectividad de la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificado sobre la placa bacteriana en estudiantes.
- Concluye que el ($p=0.266$) según el primer control en la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificado sobre la placa bacteriana en estudiantes.
- Se concluye que no existe diferencia significativa ($p=0.167$) según el segundo control en la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificado sobre la placa bacteriana en estudiantes.
- Se determino que existe diferencia significativa ($p=0.001$) según el tercer control en la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificado sobre la placa bacteriana en estudiantes.
- Por último se determinó que existe diferencia significativa ($p=0.000$) según el cuarto control en la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificado sobre la placa bacteriana en estudiantes.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda más estudios referentes a las técnicas de cepillado sobre todo a nivel de la región centro, siendo una población con alto consumo de carbohidratos.
- Se recomienda promover charlas sobre salud bucal e higiene oral en las instituciones educativas sobre todo en aquellas que son pilotos frente al programa odontólogo por colegio.
- Se recomienda concientizar a las escuelas profesionales de odontología de las diferentes universidades sobre la importancia en salud bucal e higiene oral para su difusión de estos resultados, así como el mayor compromiso en la prevención mediante las técnicas de cepillado en diversas instituciones educativas.
- Se recomienda enseñar y aplicar actitudes y destrezas de las técnicas de cepillado dental a los jóvenes, para garantizar una saludable higiene oral.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS | Salud bucodental [Internet]. WHO. [citado 22 de febrero de 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>
2. Ministerio de Salud. Plan Nacional de Salud Bucal 2005. Lima: Ministerio de Salud; 2005.
3. Vila VG, Barrios CE. Estado gingival y evaluación de la higiene bucal en adultos mayores con relación al uso de prótesis dental. Universidad Nacional del Noreste [Internet]. 2005; Disponible en: <http://200.45.54.140/unnevieja/Web/cyt/com2005/3-Medicina/M-120.pdf>
4. CanalSalud. Uso del cepillo dental - | Canal Salud [Internet]. [citado 22 de febrero de 2018]. Disponible en: <https://www.salud.mapfre.es/salud-familiar/salud-dental/cuidados-dentales/uso-del-cepillo-dental/>
5. Coca L, DSpace en Uniandes: Efectividad del método demostrativo sobre el método explicativo en el control de la placa bacteriana por medios mecánicos en niños de 1ro y 2do año de la Escuela de Educación Básica Juan Bautista Palacios del cantón Ambato, Provincia de Tungurahua [Internet]. [citado 22 de febrero de 2018]. Disponible en: <http://186.3.45.37/handle/123456789/3532>
6. Quiñonez L. y Barajas A. Control de Placa Danto bacteriana con el Índice de O'Leary, instruyendo la Técnica de Cepillado de Bass, en pacientes infantiles del Posgrado en Odontopediatría de la UAN. Revista EDUCATECONCIENCIA. 2015. (5),6.
7. Silva Jara VV. Repositorio Digital UNACH: Las Técnicas de cepillado dental y su relación con la presencia de placa bacteriana en los niños de tercer año de educación básica de la escuela fiscal "Laura Carbo de ayora" del Cantón Guamote, provincia de

- Chimborazo, en el período septiembre 2013 – febrero 2014 [Internet]. [citado 03 de febrero de 2019]. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/194>
8. Zambrano L, Cindy J. Bass modificada y Stillman modificada; Eficacia en reducción de placa bacteriana, escolares unidad educativa #408, Guayaquil 2014. Disponible <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/1798/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-95.pdf>
 9. Feiruz Chidiak, et al. Salud bucal según el conocimiento y aplicación de técnicas de higiene oral. Disponible en: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/creando/article/view/1679>
 10. Moreira Arcieri R, SalibaGarbin CA, dos Anjos Santos C, YujiTakano R, Gonçalves PE. La influencia de la motivación y del cepillado supervisado en los hábitos de higiene de preescolares brasileños. Acta Odontológica Venezolana 2007;45(4):534–539. Disponible en: https://www.actaodontologica.com/ediciones/2007/4/pdf/cepillado_supervisado_habitos_higiene.pdf
 11. Agulló MJA, Sanchis MVC, Loscos FG, Cabanell PI. Sistemática de la higiene bucodental: el cepillado dental manual. Periodoncia y Osteointegración [Internet]. 2005 [citado 23 de febrero de 2018];15(1):43-58. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4558439>
 12. Quesada F. Eficacia de una Intervención Educativa sobre el nivel de conocimiento en Salud Bucal y el nivel de Higiene Oral en alumnos de la I.E. Túpac Amaru II, Florencia de Mora – La Libertad, 2015” [Tesis de titulación]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego. 2015. Disponible en: <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/2029>

13. Álamo Palomino J, Mendoza Lapuche R. Técnica de Bass modificada sobre la higiene bucal en adolescentes de la Institución Educativa Experimental “Los educadores”. Lima, Perú. 2014 Disponible en: <http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/handle/usmp/1934>
14. Ysla Cheé R, Pareja Vásquez M del C. Eficacia del cepillado dental en la remoción del biofilm en niños de 6 a 12, años de la Institución Educativa Andrés Bello. Lima, Perú. Universidad de San Martín de Porres – USMP, 2011 Disponible en: <http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/handle/usmp/1822>
15. Tinedo P. Eficacia de las técnicas de cepillado dental Bass modificada y Stillman modificada para disminuir la placa bacteriana en internos de centro de atención residencial. 2010; Disponible en: <http://www.cop.org.pe/bib/tesis/PEDROLUISTINEDOLOPEZ.pdf>
16. Serrano-Granger J, Herrera D. La placa dental como biofilm: ¿Cómo eliminarla? RCOE 2005; 10(4): 431-439. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138-123X2005000400005&lng=es.
17. Quintero AM, García C. Control de la higiene oral en los pacientes con ortodoncia. Revista Nacional de Odontología [Internet]. 12 de marzo de 2014 0(0) Disponible en: <https://revistas.ucc.edu.co/index.php/od/article/view/430>
18. Løe H, Theilade E, Jensen SB. Experimental Gingivitis in Man. Journal of Periodontology 1965 ;36(3):177-87. Disponible en: <http://www.joponline.org/doi/abs/10.1902/jop.1965.36.3.177>
19. LindheJan KT, LangNiklaus P. Periodontología clínica e implantología odontológica.4^a edición. Buenos Aires. Editorial: editorial médica panamericana. 2005.

20. Sarduy L, González M. La biopelícula: una nueva concepción de la placa dentobacteriana. *Medicentro Electrónica*, 2016;20(3): 167-175. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432016000300002&lng=es.
21. Carrasco S. Metodología de la investigación Científica. Perú: Editorial San Marcos. 2009.
22. Cortés M. e Iglesias M. Generalidades sobre la Metodología de la Investigación. 1ra. Edición. México: Editorial Ana Polkey Gómez. 2004
23. Mejía E. Técnicas e instrumentos de investigación Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2005.
24. Supo J. Seminarios de Investigación Científica. Perú: Bioestadístico.com.2012.
25. Oseda, D. Metodología de la investigación, Perú: Ed. Pirámide. 2008.
26. Mejía E. Técnicas e instrumentos de investigación Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2005.
27. López F. El ABC de la Revolución Metodológica Caracas: Editorial Express; 2013.
28. 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 secundaria en la I.E. 5139 Las Colinas, Provincia del Callao, 2017. (tesis para optar el título de cirujano dentista). Peru:2017.
29. Azareño M. Eficacia de las técnicas de cepillado de Bass modificado y Stillman en la disminución de la placa bacteriana en los niños de 8 a 132 años del Centro Educativo Mi futuro Zapallal Estudio Comparativo – Lima 2016. (Tesis para optar el título de cirujano dentista). Perú: 2017.

30. Tinedo P. eficacia de las técnicas de cepillados dental Bass modificado y Stillman modificada para disminuir la placa bacteriana en internos de centro de atención residencial. (tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista). Perú; 2010.
31. Calisaya E. Eficacia del cepillado en la remoción del Biofilm dental comparando la técnica Bass y Stillman modificados en alumnos de 13 a 15 años de la Institución Educativa Modesto Molina de Tacna 2017. (tesis para optar el título profesional). Peru;2017.
32. Zambrano C. Bass y Stillman modificados en reducción de placa bacteriana escolares unidad educativa N° 408 Guayaquil 2014. (tesis para la obtención del título de Odontóloga), Ecuador; 2014.
33. Cubas C. Et al. Eficacia de las técnicas de cepillado dental Bass modificado y Stillman modificado para disminuir la placa bacteriana en alumnos del cepre – UNAP segunda etapa 2015 turno mañana. Perú: 2016.
34. Moreno F. Et al. Eficacia de la técnica de Stillman modificada en el control de placa bacteriana frente a la técnica de Bass conscriptos de la tercera zona Militar TARQUI. (tesis para optar el título de doctores en odontología). Ecuador; 2003

ANEXOS

ANEXO N° 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO: Eficacia De Técnicas De Cepillado Bass Y Stillman Modificada Sobre La Placa Bacteriana En Estudiantes De Una Institución Educativa, Huancayo

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGIA
<p>Problema General:</p> <p>¿Cuál es la diferencia de la eficacia de la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificada sobre la placa bacteriana en estudiantes de una institución educativa, Huancayo?</p> <p>Problema Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la diferencia según el primer control de la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificada sobre la placa bacteriana en estudiantes de una institución educativa, Huancayo? • ¿Cuál es la diferencia según el segundo control de la efectividad entre la 	<p>Objetivos Generales:</p> <p>Determinar la eficacia de la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificada sobre la placa bacteriana en estudiantes de una institución educativa, Huancayo</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar la diferencia según el primer control de la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificada sobre la placa bacteriana en estudiantes de una institución educativa, Huancayo • Determinar la diferencia según el segundo control de la efectividad entre la técnica de cepillado Bass 	<p>Hipótesis General:</p> <p>Existe diferencia significativa de la efectividad de la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificada sobre la placa bacteriana en estudiantes</p> <p>Hipótesis Específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existe diferencia significativa según el primer control en la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificada sobre la placa bacteriana en estudiantes • Existe diferencia significativa según el segundo control en la efectividad entre la 	<p>VARIABLE:</p> <p>Técnicas de Cepillado</p> <p>VARIABLE:</p> <p>Placa bacteriana</p>	<p>Técnica de Bass modificado</p> <p>Técnica Stillman Modificado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grupo control Antes Después • Grupo experimental Antes Después 	<p>Método: Científico</p> <p>Tipo: Básica, longitudinal</p> <p>Nivel: Explicativo</p> <p>Diseño: Cuasiexperimental</p> <p>Población: 48 estudiantes</p> <p>Muestra: Censal a toda la población</p> <p>Instrumento: Ficha de recolección de datos</p> <p>Plan de análisis: Experimental: mostrando tablas o gráficos con el número y porcentaje.</p>

<p>técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificada sobre la placa bacteriana en estudiantes de una institución educativa, Huancayo?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la diferencia según el Tercer control de la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificada sobre la placa bacteriana en estudiantes de una institución educativa, Huancayo? • ¿Cuál es la diferencia según el Cuarto control de la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificada sobre la placa bacteriana en estudiantes de una institución educativa, Huancayo? 	<p>y la técnica de cepillado Stillman modificada sobre la placa bacteriana en estudiantes de una institución educativa, Huancayo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar la diferencia según el tercer control de la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificada sobre la placa bacteriana en estudiantes de una institución educativa, Huancayo. • Determinar la diferencia según el cuarto control de la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificada sobre la placa bacteriana en estudiantes de una institución educativa, Huancayo. 	<p>técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificado sobre la placa bacteriana en estudiantes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existe diferencia significativa según el tercer control en la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificado sobre la placa bacteriana en estudiantes • Existe diferencia significativa según el cuarto control en la efectividad entre la técnica de cepillado Bass y la técnica de cepillado Stillman modificado sobre la placa bacteriana en estudiantes 			<p>Inferencial: Utilizando pruebas paramétricas y no paramétricas</p> <p>Con el programa de SPSS versión 25 en español.</p>
--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

ANEXO N°02
Matriz de operacionalización de las variables

VARIABLES	CONCEPTO	TIPO	INDICADORES	ÍNDICE	ESCALA
Técnicas de Cepillado	Método para la limpieza a nivel de las piezas dentarias	Cualitativo dicotómico	Técnica de Bass modificado Técnica Stillman Modificado	Ficha de recolección de datos	Nominal
Placa bacteriana	Biofilm compuesto por una película incolora pegajosa que contiene azúcares bacterias y se adhiere a la superficie del diente	Cualitativo Dicotómico	<ul style="list-style-type: none"> • Grupo control Antes Después • Grupo experimental Antes Después 	Índice de higiene Oral de O'Leary	Dicotómico

ANEXO N°03:
Ficha De Recolección De Datos

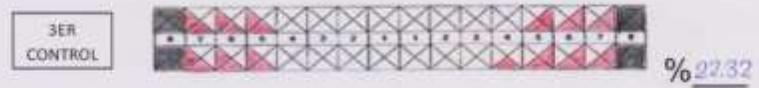
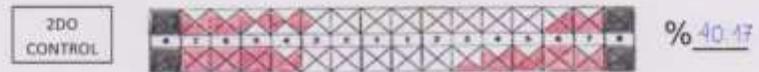
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Edad: 16 años

TÉCNICA: BASS

STILLMAN MODIFICADO

Indice de O'Leary



FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Edad: 16 años

TÉCNICA: BASS

STILLMAN MODIFICADO

Indice de O'Leary

1ER
CONTROL



% 72.32

2DO
CONTROL



% 63.39

3ER
CONTROL



% 29.46

4TO
CONTROL



% 10.71

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Edad: 15 años

TÉCNICA: BASS

STILLMAN MODIFICADO

Indice de O'Leary

1ER CONTROL



% 69.44

2DO CONTROL



% 41.44

3ER CONTROL



% 25.92

4TO CONTROL



% 9.25

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Edad: 16 años

TÉCNICA: BASS

STILLMAN MODIFICADO

Indice de O'Leary

1ER CONTROL



% 75

2DO CONTROL



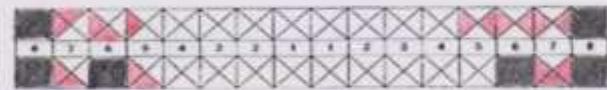
% 55.76

3ER CONTROL



% 34.61

4TO CONTROL



% 17.30

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Edad: 15 años

TÉCNICA: BASS

STILLMAN MODIFICADO

Indice de O'Leary

1ER CONTROL



% 75.89

2DO CONTROL



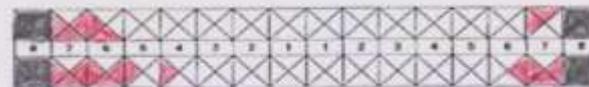
% 59.82

3ER CONTROL



% 38.39

4TO CONTROL



% 16.96

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Edad: 15 años

TÉCNICA: BASS

STILLMAN MODIFICADO

Indice de O'Leary

1ER CONTROL		% <u>75.89</u>
2DO CONTROL		% <u>53.57</u>
3ER CONTROL		% <u>31.25</u>
4TO CONTROL		% <u>17.85</u>

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Edad: 17 años

TÉCNICA: BASS

STILLMAN MODIFICADO

Indice de O'Leary

1ER
CONTROL



% 73.07

2DO
CONTROL



% 54.80

3ER
CONTROL



% 37.5

4TO
CONTROL



% 16.34

ANEXO N°04: Ficha De Recolección De Datos

VALIDEZ DE LOS INSTRUMENTOS INFORME DE OPINIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS

Título de la investigación: EFICACIA DE TÉCNICAS DE CEPILLADO BASS Y STILLMAN MODIFICADA SOBRE LA PLACA BACTERIANA EN ESTUDIANTES DE UNA INSTITUCION EDUCATIVA, HUANCAYO

DATOS DE INFORMANTE:

Apellidos y Nombre: **FELEN HINOSTROZA DANIEL ROQUE**

Título profesional: **CIRUJANO DENTISTA**

Grado académico: **DOCTOR EN EDUCACION**

INSTRUMENTO DE EVALUACION

INDICACIONES	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJO				REGULAR				BUENO				MUY BUENO			
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
CLARIDAD	Esta formulado en un lenguaje propio.																				X
OBJETIVIDAD	Esta explicado en preguntas objetivas observables																				X
ACTUALIDAD	Esta adecuado al avance de la ciencia pedagógica																				X
ORGANIZACION	Tiene una organización lógica																				X
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de calidad y cantidad																				X

INTENCIONALIDAD	Adecuado para los valores indicadores																				X
CONSISTENCIA	Está basada en aspectos científicos																				X
COHERENCIA	Entre los indicadores																				X
METODOLOGIA	Responde al propósito de la investigación																				X
PERTINENCIA	Es útil para la investigación																				X
PROMEDIO DE VALORACION : 100																					

Opinión de aplicabilidad

a) Deficiente b) Bajo c) Regular d) Bueno **e) Muy bueno**

FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO

**VALIDEZ DE LOS INSTRUMENTOS
INFORME DE OPINIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS**

Título de la investigación: EFICACIA DE TÉCNICAS DE CEPILLADO BASS Y STILLMAN MODIFICADA SOBRE LA PLACA BACTERIANA EN ESTUDIANTES DE UNA INSTITUCION EDUCATIVA, HUANCAYO

DATOS DE INFORMANTE:

Apellidos y Nombre: **ALIAGA OCHOA EDGAR OMAR**

Título profesional: **CIRUJANO DENTISTA**

Grado académico: **MAGISTER EN ESTOMATOLOGIA**

INSTRUMENTO DE EVALUACION

INDICACIONES	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJO				REGULAR				BUENO				MUY BUENO				
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
CLARIDAD	Está formulado en un lenguaje preciso																					X
OBJETIVIDAD	Está explicado en preguntas objetivas observables																					X
ACTUALIDAD	Está adecuado al avance de la ciencia pedagógica																					X
ORGANIZACIÓN	Tiene una organización lógica																					X
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de calidad y cantidad																					X

INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los indicadores																					X
CONSISTENCIA	Está basada en aspectos científicos																					X
COHERENCIA	Entre los indicadores																					X
METODOLOGIA	Responde al propósito de la investigación																					X
PERTINENCIA	Es útil para la investigación																					X
PROMEDIO DE VALORACION : 100																						

Opinión de aplicabilidad

a) Deficiente b) Bajo c) Regular d) Bueno e) **Muy bueno**

FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO


 Mg. Edgar Omar Aliaga Ochoa
 CIRUJANO DENTISTA
 COP. 16630

VALIDEZ DE LOS INSTRUMENTOS
INFORME DE OPINIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS

Título de la investigación: EFICACIA DE TÉCNICAS DE CEPILLADO BASS Y STILLMAN MODIFICADA SOBRE LA PLACA BACTERIANA EN ESTUDIANTES DE UNA INSTITUCION EDUCATIVA, HUANCAYO

DATOS DE INFORMANTE:

Apellidos y Nombre: **ORDOÑEZ HOSPINAL WASHINGTON MANUEL**

Título profesional: **CIRUJANO DENTISTA**

Grado académico: **DOCTOR EN ESTOMATOLOGIA**

INSTRUMENTO DE EVALUACION

INDICACIONES	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJO				REGULAR				BUENO				MUY BUENO			
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
CLARIDAD	Esta formulado en un lenguaje propio.																				X
OBJETIVIDAD	Esta explicado en preguntas objetivas observables																				X
ACTUALIDAD	Esta adecuado al avance de la ciencia pedagógica																				X
ORGANIZACIÓN	Tiene una organización lógica																				X
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de calidad y cantidad																				X

INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar indicadores																				X
CONSISTENCIA	Esta basada en aspectos científicos																			X	
COHERENCIA	Entre indicadores																				X
METODOLOGIA	Responde al propósito de la investigación																				X
PERTINENCIA	Es útil para la investigación																				X
PROMEDIO DE VALORACION : 100																					

Opinión de aplicabilidad

a) Deficiente b) Bajo c) Regular d) Bueno e) **Muy bueno**

FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO



ANEXO N°05: La Data De Procesamiento De Datos

	Técnica	Costos1	Costos2	Costos3	Costos4
1	Técnica Base	35.00	71.00	35.50	25.00
2	Técnica Base	78.00	48.70	36.80	22.00
3	Técnica Base	78.00	48.70	36.00	19.00
4	Técnica Base	91.00	35.00	40.00	17.00
5	Técnica Base	78.00	75.00	40.00	15.00
6	Técnica Base	85.00	62.00	38.80	13.00
7	Técnica Base	42.00	48.70	24.00	19.00
8	Técnica Base	52.00	48.00	22.00	10.00
9	Técnica Base	48.00	52.00	25.00	17.00
10	Técnica Base	71.00	48.00	31.00	14.00
11	Técnica Base	36.00	89.00	36.90	10.00
12	Técnica Base	78.00	48.70	35.00	16.00
13	Técnica Base	75.00	48.00	32.00	15.00
14	Técnica Base	81.00	54.00	36.30	17.00
15	Técnica Base	58.00	42.00	21.00	11.00
16	Técnica Base	64.00	35.00	25.00	10.00
17	Técnica Base	73.00	48.70	22.00	16.00
18	Técnica Base	78.00	41.00	35.30	12.00
19	Técnica Base	45.00	34.00	20.00	15.00
20	Técnica Base	78.00	39.00	20.00	16.00
21	Técnica Base	75.00	42.00	25.00	17.00
22	Técnica Base	82.00	62.00	35.30	14.00
23	Técnica Base	82.00	52.70	32.00	20.00
24	Técnica Base	78.00	45.00	29.00	17.00
25	Técnica Sistema modificado	84.00	42.00	22.00	9.00
26	Técnica Sistema modificado	35.00	91.52	32.00	8.00
27	Técnica Sistema modificado	91.00	35.00	24.00	10.00
28	Técnica Sistema modificado	74.00	45.00	25.00	13.00
29	Técnica Sistema modificado	72.00	35.00	22.00	15.00

	Técnica	Costos1	Costos2	Costos3	Costos4
32	Técnica Base	81.00	88.00	38.30	14.00
33	Técnica Base	82.00	48.70	32.00	25.00
34	Técnica Base	78.00	48.00	28.00	17.00
35	Técnica Sistema modificado	88.00	42.00	22.00	9.00
36	Técnica Sistema modificado	35.00	91.52	32.00	8.00
37	Técnica Sistema modificado	91.00	35.00	24.00	10.00
38	Técnica Sistema modificado	74.00	45.00	25.00	13.00
39	Técnica Sistema modificado	72.00	35.00	22.00	15.00
40	Técnica Sistema modificado	85.00	41.00	21.00	10.00
41	Técnica Sistema modificado	82.00	53.00	25.00	11.00
42	Técnica Sistema modificado	57.00	48.00	19.00	19.00
43	Técnica Sistema modificado	85.00	91.52	22.00	11.00
44	Técnica Sistema modificado	74.00	54.00	25.00	10.00
45	Técnica Sistema modificado	73.00	91.52	34.70	9.00
46	Técnica Sistema modificado	55.00	41.00	29.00	13.00
47	Técnica Sistema modificado	43.00	91.52	19.00	10.00
48	Técnica Sistema modificado	35.00	54.00	30.00	5.00
49	Técnica Sistema modificado	78.00	58.00	28.00	11.00
50	Técnica Sistema modificado	65.00	45.00	32.00	11.00
51	Técnica Sistema modificado	58.00	91.52	30.00	14.00
52	Técnica Sistema modificado	45.00	48.00	20.00	9.00
53	Técnica Sistema modificado	88.00	91.52	25.00	7.00
54	Técnica Sistema modificado	35.00	53.00	34.70	8.00
55	Técnica Sistema modificado	81.00	45.00	27.00	9.00
56	Técnica Sistema modificado	58.00	42.00	23.00	7.00
57	Técnica Sistema modificado	48.00	35.00	21.00	11.00
58	Técnica Sistema modificado	55.00	45.00	24.00	10.00

ANEXO N° 06
Consentimiento Informado

ASENTIMIENTO INFORMADO

I. DATOS GENERALES

Título del proyecto : EFICACIA DE TÉCNICAS DE CEPILLADO BASS Y STILLMAN MODIFICADA SOBRE PLACA BACTERIANA EN ESTUDIANTES DE UNA INSTITUCION EDUCATIVA, HUANCAYO
Escuela profesional : Odontología
Asesor(a)(es) : Mg. Martin Surichaqui Salinas
Duración del estudio : Del ...01/08/19 al 01/08/20
Institución : Institución Educativa Integrada Técnica, Nuestra Señora de Fátima
Departamento: Junín **Provincia:** ...Huancayo **Distrito:** Tambo.....

- Estimado menor, en estricto respeto a su opinión y de sus derechos de libre elección, usted tiene derecho a negarse a participar de esta investigación o a retirarse del estudio en cualquier momento. De todas maneras, agradecemos el tiempo dedicado a conocer este estudio.
- Si crees conveniente recibir información durante el proceso de la investigación o sobre los resultados del estudio, no dudes en consultar y solicitar a los investigadores, cuyos datos se encuentran al final del documento, asimismo, se consigna los datos del(a) asesor(a).

MANIFIESTA

Yo, Stacy Jeremias Cortijo....., identificado(a) con D.N.I. N° 74906614, de 15 años de edad, doy mi consentimiento para la participación en el proyecto de investigación titulado "en el estudio de investigación: Eficacia de técnicas de Cepillado Bass y Stillman modificada sobre placa bacteriana", llevado a cabo por el investigador(a)(es) Zulema Elizabeth Rivera Isla y Gracia Fortunata Lazo Yance.....

Pongo mi nombre y/o huella digital en señal de aceptación, dos ejemplares; uno de los cuales queda en mi poder y otro en del investigador(a)(es) responsables del estudio.

Lunes, 19 de Octubre De 2019.



Stacy Jeremias Cortijo
Huella y/o nombre

ASENTIMIENTO INFORMADO

I. DATOS GENERALES

Título del proyecto : EFICACIA DE TÉCNICAS DE CEPILLADO BASS Y STILLMAN MODIFICADA SOBRE PLACA BACTERIANA EN ESTUDIANTES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA, HUANCAYO

Escuela profesional : Odontología

Asesor(a)(es) : Mg. Martín Surichaqui Salinas

Duración del estudio : Del ...01/08/19 al 01/08/20

Institución : Institución Educativa Integrada Técnica, Nuestra Señora de Fátima

Departamento: Junín **Provincia:** ...Huancayo **Distrito:** Tambo.....

- Estimado menor, en estricto respeto a su opinión y de sus derechos de libre elección, usted tiene derecho a negarse a participar de esta investigación o a retirarse del estudio en cualquier momento. De todas maneras, agradecemos el tiempo dedicado a conocer este estudio.
- Si crees conveniente recibir información durante el proceso de la investigación o sobre los resultados del estudio, no dudes en consultar y solicitar a los investigadores, cuyos datos se encuentran al final del documento, asimismo, se consigna los datos del(a) asesor(a).

MANIFIESTA

Yo, Omar Huancayo Lazo....., identificado(a) con D.N.I. N° 3350 0744....., de.....15.....años de edad, doy mi consentimiento para la participación en el proyecto de investigación titulado "en el estudio de investigación: “Eficacia de técnicas de cepillado Bass y Stillman modificada sobre placa bacteriana en estudiantes de una institución Educativa Huancayo”.....", llevado a cabo por el investigador(a)(es) Zulema Elizabeth Rivera Isla y Gracia Fortunata Lazo Yance.....

Pongo mi nombre y/o huella digital en señal de aceptación, dos ejemplares; uno de los cuales queda en mi poder y otro en del investigador(a)(es) responsables del estudio.

Lunes, 14 de Octubre... De 2019.



Omar Huancayo Lazo
Huella y/o nombre

ASENTIMIENTO INFORMADO

I. DATOS GENERALES

Título del proyecto : EFICACIA DE TÉCNICAS DE CEPILLADO BASS Y STILLMAN MODIFICADA SOBRE PLACA BACTERIANA EN ESTUDIANTES DE UNA INSTITUCION EDUCATIVA, HUANCAYO

Escuela profesional : Odontología

Asesor(a)(es) : Mg. Martin Surichaqui Salinas

Duración del estudio : Del ...01/08/19 al 01/08/20

Institución : Institución Educativa Integrada Técnica, Nuestra Señora de Fátima

Departamento: Junín **Provincia:** ...Huancayo **Distrito:** Tambo.....

- Estimado menor, en estricto respeto a su opinión y de sus derechos de libre elección, usted tiene derecho a negarse a participar de esta investigación o a retirarse del estudio en cualquier momento. De todas maneras, agradecemos el tiempo dedicado a conocer este estudio.
- Si crees conveniente recibir información durante el proceso de la investigación o sobre los resultados del estudio, no dudes en consultar y solicitar a los investigadores, cuyos datos se encuentran al final del documento, asimismo, se consigna los datos del(a) asesor(a).

MANIFIESTA

Yo, Betty Aponte Sosa, identificado(a) con D.N.I. N° 61290522, de 15 años de edad, doy mi consentimiento para la participación en el proyecto de investigación titulado "en el estudio de investigación: EFICACIA DE TÉCNICAS DE CEPILLADO BASS Y STILLMAN MODIFICADA SOBRE PLACA BACTERIANA EN ESTUDIANTES DE UNA INSTITUCION EDUCATIVA, HUANCAYO", llevado a cabo por el investigador(a)(es) Zulema Elizabeth Rivera Isla y Gracia Fortunata Lazo Yance.....

Pongo mi nombre y/o huella digital en señal de aceptación, dos ejemplares; uno de los cuales queda en mi poder y otro en del investigador(a)(es) responsables del estudio.

Lunes, 14 de Octubre De 2019.



Betty Aponte Sosa
Huella y/o nombre

ASENTIMIENTO INFORMADO

I. DATOS GENERALES

Título del proyecto : EFICACIA DE TÉCNICAS DE CEPILLADO BASS Y STILLMAN MODIFICADA SOBRE PLACA BACTERIANA EN ESTUDIANTES DE UNA INSTITUCION EDUCATIVA, HUANCAYO
Escuela profesional : Odontología
Asesor(a)(es) : Mg. Martin Surichauqui Salinas
Duración del estudio : Del ...01/08/19 al 01/08/20
Institución : Institución Educativa Integrada Técnica, Nuestra Señora de Fátima
Departamento: Junín **Provincia:** ...Huancayo **Distrito:** Tambo.....

- Estimado menor, en estricto respeto a su opinión y de sus derechos de libre elección, usted tiene derecho a negarse a participar de esta investigación o a retirarse del estudio en cualquier momento. De todas maneras, agradecemos el tiempo dedicado a conocer este estudio.
- Si crees conveniente recibir información durante el proceso de la investigación o sobre los resultados del estudio, no dudes en consultar y solicitar a los investigadores, cuyos datos se encuentran al final del documento, asimismo, se consigna los datos del(a) asesor(a).

MANIFIESTA

Yo, Romy Huancayo Lazo....., identificado(a) con D.N.I. N° 43580374....., de 15 años de edad, doy mi consentimiento para la participación en el proyecto de investigación titulado "en el estudio de investigación: EFICACIA DE TÉCNICAS DE CEPILLADO BASS Y STILLMAN MODIFICADA SOBRE PLACA BACTERIANA EN ESTUDIANTES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA HUANCAYO", llevado a cabo por el investigador(a)(es) Zulema Elizabeth Rivera Isla y Gracia Fortunata Lazo Yance.....

Pongo mi nombre y/o huella digital en señal de aceptación, dos ejemplares; uno de los cuales queda en mi poder y otro en del investigador(a)(es) responsables del estudio.

Lunes, 14 de Octubre De 2019.



Romy Huancayo Lazo

Huella y/o nombre

Investigador(a)	Apellidos y nombres	Lazo Yance Gracia Fortunata Rivera Isla Zulema Elizabeth
	D.N.I. N°	70346885 70198195
	Teléfono/celular	969560353 991307016
	Email	grencia_id_40@hotmail.com zuly-200@hotmail.com
Asesor(a)	Apellidos y nombres	Surichaqui Salinas Martin Ángel
	D.N.I. N°	41573013

DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD

DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD

Yo, Gracia Fortunata Lazo Yance identificado (a) con DNI N° 70396985 estudiante/docente/egresado la escuela profesional de Odontología, vengo implementando el proyecto de tesis titulado "Eficacia de Técnicas de Carl Gustav Jung y Stillman modificadas", en Sobre placa bacteriana en Estudiantes de una Institución Educativa, en ese contexto declaro bajo juramento que los datos que se generen como producto de la investigación, así como la identidad de los participantes serán preservados y serán usados únicamente con fines de investigación de acuerdo a lo especificado en los artículos 27 y 28 del Reglamento General de Investigación y en los artículos 4 y 5 del Código de Ética para la investigación Científica de la Universidad Peruana Los Andes, salvo con autorización expresa y documentada de alguno de ellos.

Huancayo, Lunes 14 de Octubre, 2019.



Gracia
Apellidos y nombres: Lazo Yance Gracia Fortunata
Responsable de investigación

DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD

Yo, Zulema Elizabeth Rivera Isla identificado (a) con DNI N° 70198195 estudiante/docente/egresado la escuela profesional de Odontología vengo implementando el proyecto de tesis titulado "Eficacia de Técnicas de cepillado Bass y Stillman Modificadas sobre la Placa Bacteriana en Estudiantes de una Institución Educativa, Huancayo", en ese contexto declaro bajo juramento que los datos que se generen como producto de la investigación, así como la identidad de los participantes serán preservados y serán usados únicamente con fines de investigación de acuerdo a lo especificado en los artículos 27 y 28 del Reglamento General de Investigación y en los artículos 4 y 5 del Código de Ética para la investigación Científica de la Universidad Peruana Los Andes , salvo con autorización expresa y documentada de alguno de ellos.

Huancayo, Lunes 14 de Octubre 2019.



Apellidos y nombres: Rivera Isla Zulema Elizabeth
Responsable de investigación

ANEXO N° 07

Fotos De La Aplicación Del Instrumento

EVIDENCIA FOTOGRAFICA



Fotografía de la “Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima”



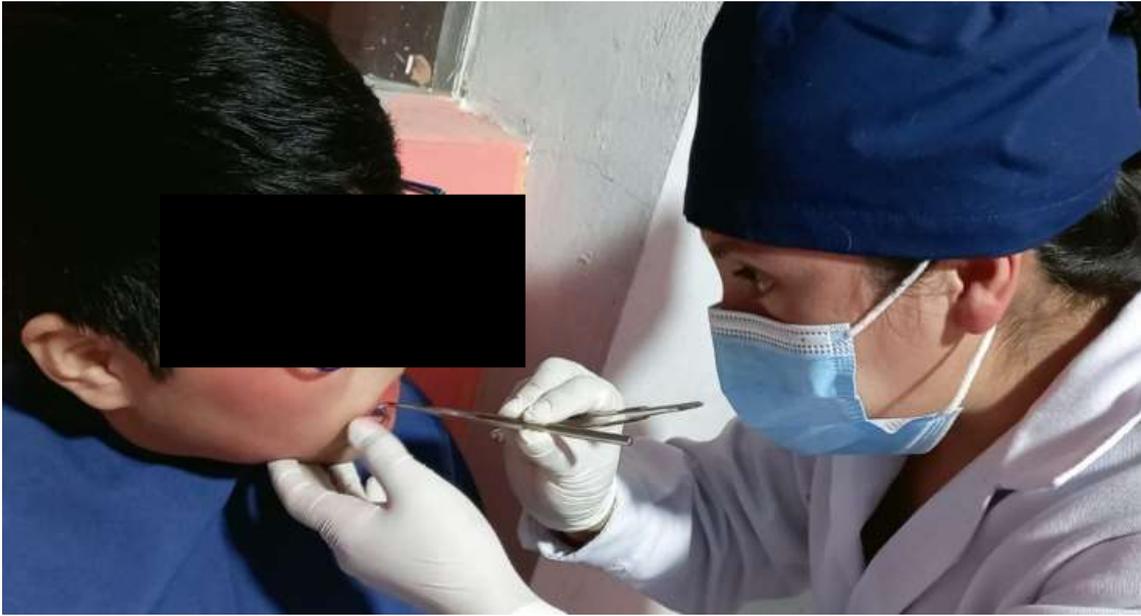
Fotografía de las autoras en la institución educativa para la recolección de datos



Fotografía de las autoras en la institución educativa para la recolección de datos



Fotografía de las autoras en la institución educativa para la recolección de datos



Fotografía del control del índice de higiene O`leary



Fotografía del control del índice de higiene O`leary



Fotografía del control del índice de higiene O`leary



Fotografía del control del índice de higiene O`leary