

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA**



**EFFECTO DE UN PROGRAMA PREVENTIVO PARA LA  
MODIFICACION DE HABITOS DE SALUD ORAL EN ESTUDIANTES  
DE LA IEP LAYKAKOTA 70024 Y LA IEP 70006 SAN FRANCISCO DE  
BORJA PAUCARCOLLA PUNO-PERÚ 2018.**

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

**JASMIN JULIA ARANA AJAHUANA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
CIRUJANO DENTISTA**

**PUNO – PERÚ**

**2018**

## UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA

## TESIS

EFFECTO DE UN PROGRAMA PREVENTIVO PARA LA MODIFICACION DE  
HABITOS DE SALUD ORAL EN ESTUDIANTES DE LA IEP LAYKAKOTA  
70024 Y LA IEP 70006 SAN FRANCISCO DE BORJA PAUCARCOLLA PUNO-  
PERU 2018.

## PRESENTADA POR:

Bach. JASMIN JULIA ARANA AJAHUANA



## PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:

CIRUJANO DENTISTA

Fecha de sustentación: 12 de diciembre del 2018

## APROBADA POR:

## PRESIDENTE:



D.Sc. MIRELIA JANETH TALAVERA APAZA

## PRIMER MIEMBRO:



Mg. AUGUSTO FERNANDO ATAYUPANQUI NINA

## SEGUNDO MIEMBRO:



CD. WILBERT AROCUTIRA MOLINA

## DIRECTOR / ASESOR:



Dr. JORGE LUIS MERCADO PORTAL

Área : PERIODONCIA E IMPLANTOLOGIA

Tema : SALUD PÚBLICA

Fecha de sustentación: 12 de diciembre del 2018

## DEDICATORIA

Mi tesis la dedico con todo amor y cariño a mi pareja Erick La Torre compañero de toda la vida, quien fue el iniciador para la realización de este trabajo de investigación, con mucho amor y paciencia supo apoyarme incondicionalmente antes, durante y después.

A mi familia que siempre me dio un apoyo moral, ético y personal; a mi querido padre Enrique Arana, quien con todo su amor me apoyo en cada travesía de mi vida formándome con valores. A mi madre Lidya Ajahuana quien me hizo una mujer fuerte y valiente para afrontar las dificultades de la vida.

A mis hermanas Katherine Arana y Antonieta Arana quienes fueron pilares de mi formación con quienes compartí mi vida desde que llegué a este mundo.

A personas especiales en mi vida que partieron a otro mundo, mis queridos hermanitos, mi abuelo Alberto Ajahuana, mi abuela Virginia Quispe, mi abuela Marcela Flores, quien estarían orgullosos de este logro ya que siempre confiaron en mí.

## AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios por concederme la vida, darme salud y la fortaleza para llegar a obtener este título, a pesar de muchas circunstancias que hayan existido, nunca me dejo sola en este camino lleno de alegrías, penas, tristezas y felicidad.

A la Universidad Nacional del Altiplano Puno, por haberme brindado conocimientos y se parte de esta prestigiosa casa de estudios, que por cuatro años se convirtió en parte de mi vida.

A mi presidenta la D.S.c. Mirelia Talavera Apaza, gran docente formadora e investigadora, quien siempre demostró coherencia en sus palabras y actuó con mucho respeto y justicia.

A mi asesor Dr. Jorge Mercado Portal, miembros del jurado, C.D. Wilbert Arocutipa Molina, M.g. Augusto Fernando Atayupanqui Nina, quienes fueron me apoyaron antes, durante y después en la realización de esta tesis.

A los docentes de la Escuela Profesional de Odontología, quienes me formaron con sus conocimientos desde un inicio en esta hermosa profesión.

## ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE FIGURAS.....	8
ÍNDICE DE TABLAS.....	9
ÍNDICE DE ANEXOS .....	10
ÍNDICE DE ACRÓNIMOS .....	11
RESUMEN.....	12
ABSTRACT.....	13
CAPITULO I.....	14
INTRODUCCION .....	14
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
1.2 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION .....	17
1.2.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES .....	17
1.2.2 ANTECEDENTES NACIONALES .....	19
1.2.3 ANTECEDENTES LOCALES.....	20
1.3 FORMULACION DEL PROBLEMA .....	21
1.4 IMPORTANCIA Y UTILIDAD DEL ESTUDIO .....	21
1.5 OBJETIVOS.....	22
1.5.1 OBJETIVO GENERAL .....	22
1.5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	23
CAPITULO II .....	23
REVISION LITERARIA .....	23
2.1 MARCO TEORICO .....	23
2.2.1 PROGRAMA DE SALUD BUCAL DE LA OMS/ OPS.....	23
2.2.2 PROGRAMA PREVENTIVO .....	29
2.2.2 INDICE DE HIGIENE ORAL SIMPIPLICADO: .....	45
SISTEMA DE REGISTRO DE PLACA BACTERIANA .....	46
CRITERIOS PARA ESTABLECER EL GRADO DE CÁLCULO .....	48
2.2.3 HABITOS DE SALUD ORAL.....	50
2.2.4 INDICE CPO-D Y CEO-D.....	55
2.2 MARCO CONCEPTUAL .....	61

<b>2.3 HIPOTESIS .....</b>	<b>62</b>
<b>CAPITULO III.....</b>	<b>62</b>
<b>MATERIALES Y METODOS.....</b>	<b>62</b>
<b>3.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACION .....</b>	<b>62</b>
<b>3.1.1 NIVEL DE INVESTIGACION.....</b>	<b>62</b>
<b>3.1.2 TIPO DE INVESTIGACION.....</b>	<b>62</b>
<b>3.2 POBLACION Y MUESTRA DE INVESTIGACION .....</b>	<b>63</b>
<b>3.2.1 MUESTRA: .....</b>	<b>63</b>
<b>3.2.2 SELECCIÓN DE LA MUESTRA:.....</b>	<b>64</b>
<b>3.2.3 TECNICA DE MUESTREO:.....</b>	<b>64</b>
<b>3.2.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA .....</b>	<b>64</b>
<b>CRITERIOS DE INCLUSIÓN:.....</b>	<b>64</b>
<b>CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:.....</b>	<b>64</b>
<b>3.2.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES: .....</b>	<b>65</b>
<b>3.3 TECNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS.....</b>	<b>66</b>
<b>3.3.1 INSTRUMENTOS: .....</b>	<b>66</b>
<b>3.3.2 VALIDACION Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS:.....</b>	<b>66</b>
<b>3.4 PROCEDIMIENTO Y RECOLECCION DE DATOS .....</b>	<b>66</b>
<b>3.4.1 DE LA COORDINACION:.....</b>	<b>66</b>
<b>3.4.2 DE LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO: .....</b>	<b>67</b>
<b>3.4.3 CONSIDERACIONES ETICAS: .....</b>	<b>68</b>
<b>3.4.5 ANALISIS ESTADISTICO: .....</b>	<b>68</b>
<b>3.4.6 RECURSOS:.....</b>	<b>69</b>
<b>3.4.6.1 RECURSOS MATERIALES:.....</b>	<b>69</b>
<b>3.4.6.2 RECURSOS TECNOLOGICOS:.....</b>	<b>69</b>
<b>3.4.6.3 RECURSOS INSTITUCIONALES: .....</b>	<b>70</b>
<b>3.4.6.4 RECURSOS HUMANOS .....</b>	<b>70</b>
<b>3.4.7 FINANCIAMIENTO:.....</b>	<b>70</b>
<b>3.4.8 LOCALIZACION DEL PROYECTO:.....</b>	<b>70</b>
<b>3.4.8.1 AMBITO GENERAL: .....</b>	<b>70</b>
<b>3.4.8.2 AMBITO ESPECÍFICO: .....</b>	<b>71</b>
<b>CAPITULO IV .....</b>	<b>73</b>
<b>RESULTADOS Y DISCUSION.....</b>	<b>73</b>



<b>4.1 RESULTADOS</b> .....	73
<b>4.2 DISCUSION</b> .....	85
<b>CAPITULO V</b> .....	87
<b>CONCLUSIONES</b> .....	87
<b>CAPITULO VI</b> .....	89
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	89
<b>CAPITULO VII</b> .....	91
<b>REFERENCIAS</b> .....	91
<b>ANEXOS</b> .....	94

## ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 01: EFECTO DE UN PROGRAMA PREVENTIVO PARA LA MODIFICACION DE HABITOS DE SALUD ORAL EN ESTUDIANTES DE LA IEP PAUCARCOLLA Y LA IEP LAYKAKOTA	74
FIGURA 02: EFECTO ANTES Y DESPUES DE UN PROGRAMA PREVENTIVO PARA LA MODIFICACION DE HABITOS DE SALUD ORAL EN ESTUDIANTES DE LA IEP LAYKAKOTA	76
FIGURA 03: EFECTO ANTES Y DESPUES DE UN PROGRAMA PREVENTIVO PARA LA MODIFICACION DE HABITOS DE SALUD ORAL EN ESTUDIANTES DE LA IEP PAUCARCOLLA	78
FIGURA N° 04: FECTO DE UN PROGRAMA PREVENTIVO PARA LA MODIFICACION DE HABITOS DE SALUD ORAL SEGÚN GENERO EN ESTUDIANTES DE AMBAS INSTITUCIONES	80

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 01: EFECTO DE UN PROGRAMA PREVENTIVO PARA LA MODIFICACION DE HABITOS DE SALUD ORAL EN ESTUDIANTES DE LA IEP PAUCARCOLLA Y LA IEP LAYKAKOTA HABITOS DE SALUD ORAL	73
TABLA 02: EFECTO ANTES Y DESPUES DE UN PROGRAMA PREVENTIVO PARA LA MODIFICACION DE HABITOS DE SALUD ORAL EN ESTUDIANTES DE LA IEP LAYKAKOTA	75
TABLA 03: EFECTO ANTES Y DESPUES DE UN PROGRAMA PREVENTIVO PARA LA MODIFICACION DE HABITOS DE SALUD ORAL EN ESTUDIANTES DE LA IEP PAUCARCOLLA	77
TABLA 04: EFECTO ANTES Y DESPUES DE UN PROGRAMA PREVENTIVO PARA LA MODIFICACION DE HABITOS DE SALUD ORAL SEGÚN GENERO EN ESTUDIANTES DE AMBAS INSTITUCIONES	79

## ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO “A” .....	94
CUESTIONARIO DE HABITOS DE SALU ORAL.....	94
ANEXO “B” .....	95
ASENTIMIENTO INFORMADO .....	95
ANEXO “C” .....	96
FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO .....	96
ANEXO “D” .....	97
ANEXO FOTOGRAFICO 1 .....	97
EN LAS INSTALACIONES DE LA IEP PAUCARCOLLA.....	97
ANEXO FOTOGRAFICO 2 .....	98
ESTUDIANTES DE LA IEP PAUCARCOLLA .....	98
ANEXO FOTOGRAFICO 3 .....	99
PLACA DURA EN ESTUDIANTE.....	99
ANEXO FOTOGRAFICO 4 .....	100
HACIENDO LA DEMOSTRACION DE LA ADECUADA TECNICA DE CEPILLADO EN LA IEP LAYKAKOTA.....	100
ANEXO FOTOGRAFICO 5 .....	101
CHARLAS EDUCATIVAS EN LA IEP PAUCARCOLLA IMPARTIDAS POR EL INVESTIGADOR.....	101
ANEXO FOTOGRAFICO 8 .....	102
CHARLAS EDUCATIVAS IMPARTIDAS POR EL INVESTIGADOR EN LA IEP LAYKAKOTA. ....	102

## ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

**OMS:** Organización Mundial de la Salud.

**IEP:** Institución Educativa Primaria.

**ADA:** Asociación Dental Americana.

**MINSA:** Ministerio de Salud.

**H0:** hipótesis nula.

**H1:** hipótesis alterna.

**IPB:** Índice de Placa Blanda.

**IPC:** Índice de Placa Calcificada.

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado “Efecto de un programa preventivo para la modificación de hábitos de salud oral en estudiantes de la IEP Laykakota 70024 y la IEP 70006 San Francisco de Borja Paucarcolla 2018- Puno-Perú”, tiene como **objetivo** general determinar el efecto de un programa preventivo para la modificación de hábitos de salud oral en estudiantes de la IEP N°70024 Laykakota y la IEP 70006 San Francisco de Borja Paucarcolla Puno-Perú 2018; **objetivos específicos**: determinar el efecto de un programa preventivo para la modificación de hábitos de salud oral en estudiantes de la IEP N°70024 Laykakota, determinar el efecto de un programa preventivo para la modificación de hábitos de salud oral en estudiantes de la IEP 70006 San Francisco de Borja Paucarcolla, determinar el efecto de un programa preventivo para la modificación de hábitos de salud oral según género en estudiantes de ambas instituciones. **Materiales y métodos**, la investigación es de nivel correlacional, tipo cuantitativo, prospectivo, longitudinal. Se aplicó una encuesta de hábitos de salud oral a estudiantes de ambas instituciones, midiendo el antes y después de la aplicación de un programa preventivo propuesto por el investigador avalado por previos estudios correspondientes. Con dicho estudio se evaluó a los estudiantes para determinar cómo cambiaron sus hábitos después del programa preventivo implementado y de acuerdo a ello realizar programas de prevención en salud oral. **Resultados**, se concluye que después de la intervención del programa preventivo los estudiantes de la IEP Laykakota y la IEP Paucarcolla modificaron sus hábitos de salud oral de manera saludable. Respecto a el antes y después de la intervención del programa preventivo se concluye que tuvo un efecto significativo, de acuerdo al género se concluye que el programa preventivo que se aplicó tuvo un efecto positivo en ambas instituciones. **Conclusiones**, debido a que se rechaza la hipótesis nula, podemos concluir que la implementación de un programa preventivo para la modificación de hábitos de salud oral en los estudiantes IEP 70024 Laykakota y la IEP 70006 San Francisco de Borja Paucarcolla tiene un efecto significativo, por ello se debe trabajar de la mano con el MINEDU para potenciar las medidas de promoción y prevención en salud pública.

**Palabras clave:** hábitos de salud oral, programa preventivo, IHOS, placa bacteriana, estudiantes.

## ABSTRACT

The present research work entitled "Effect of a preventive program for the modification of oral health habits in students of the IEP Laykakota 70024 and IEP 70006 San Francisco de Borja Paucarcolla 2018- Puno-Peru", has as general **objective** to determine the effect of a preventive program for the modification of oral health habits in students of IEP No. 70024 Laykakota and IEP 70006 San Francisco de Borja Paucarcolla Puno-Peru 2018; specific objectives: determine the effect of a preventive program for the modification of oral health habits in students of the IEP No. 70024 Laykakota, determine the effect of a preventive program for the modification of oral health habits in students of the IEP 70006 San Francisco de Borja Paucarcolla, determine the effect of a preventive program for the modification of oral health habits according to gender in students of both institutions. **Materials and methods**, the investigation is of correlational level, quantitative, prospective, transversal type. A survey of oral health habits was applied to students of both institutions, measuring the before and after the application of a preventive program proposed by the researcher endorsed by previous corresponding studies. With this study, students were evaluated to determine how their habits changed after the preventive program implemented and, accordingly, to carry out oral health prevention programs. **Results**, it is concluded that after the intervention of the preventive program the students of the IEP Laykakora and the IEP Paucarcolla modified their oral health habits in a healthy way. Regarding the before and after intervention of the preventive program, it is concluded that it had a significant effect, according to gender it is concluded that the preventive program that was applied had a positive effect in both institutions. **Conclusions**, due to the rejection of the null hypothesis, we can conclude that the implementation of a preventive program for the modification of oral health habits in students IEP 70024 Laykakota and IEP 70006 San Francisco de Borja Paucarcolla has a significant effect, therefore we must work hand in hand with MINEDU to promote public health promotion and prevention measures.

**Key words:** oral health habits, preventive program, IHOS, bacterial plaque, students.

## CAPITULO I

### INTRODUCCION

En el campo de la Odontología las enfermedades bucodentales son consideradas como el principal problema a nivel de salud pública. Además, es muy prevalente, especialmente en los llamados países del tercer mundo. Aunque el control de los hábitos dietéticos es uno de los factores más importantes para su prevención en infantes, también es de suma importancia el control de la placa dental, vale decir, la higiene bucal. La placa dental constituye el primer paso para el establecimiento de los microorganismos patógenos de la cavidad bucal. Los ácidos producidos en la placa dental durante la degradación bacteriana de los carbohidratos consumidos en la dieta, inician la caries dental. La calidad de alimentación rica en carbohidratos altera el pH y el tipo de placa, es por ello que uno de los métodos más importantes para el control de la placa es mantener una dieta adecuada. (1)

El problema más común y conocido es la placa bacteriana dental, el cual genera una serie de enfermedades bucales tales como la caries y la enfermedad periodontal.(2)

La Salud Bucal en el Perú constituye un grave problema de Salud Pública, por lo que es necesario un abordaje integral del problema, aplicando medidas eficaces de promoción y prevención de la salud bucal. La población pobre al igual que la no pobre, presenta necesidades de tratamiento de enfermedades bucales, solo que la población pobre, tiene que verse en la necesidad de priorizar, entre gasto por alimentación y gasto por salud.(1)

Para fortalecer las adecuadas prácticas de salud bucal, la DGPGT del Minsa capacitó a más de 60 mil docentes en el 2015, con el propósito de fomentar prácticas saludables en el cuidado de la salud bucal en instituciones educativas a nivel nacional. Ponce Tejada enfatizó también que la institución educativa tiene un rol importante en la adopción de hábitos como el cepillado dental, el cual si es incentivado en los niños desde edades tempranas, esta práctica los protegerá a lo largo de toda su vida. (3)

El IHOS es un método que mide la superficie del diente cubierta con desechos y cálculo. Se examina seis superficies dentales que son las vestibulares del primer molar superior derecho, el incisivo central superior derecho, el primer molar superior izquierdo y el incisivo central inferior izquierdo. (4)

Por lo tanto, para determinar la cantidad de placa bacteriana que presenta una persona se determina a través del IHOS que es un índice que mide la superficie del diente cubierta con sarro y depósitos blandos. (4)

Con dicho estudio se pretenderá evaluar a los infantes de manera clínica para poder determinar que cual es su índice y de acuerdo a ello aplicar un programa preventivo en salud oral.

El propósito de este estudio será verificar la eficacia de un programa preventivo en los estudiantes de ambas instituciones educativas.

## **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La salud bucal se considera una parte integral del complejo craneofacial que participa en funciones vitales como la alimentación y la fonación; por lo tanto, la salud bucal está relacionada con el bienestar y la calidad de vida desde los puntos de vista funcionales, psicosocial y económico. (1)

En la formación de hábitos adecuados de higiene oral, la promoción de la salud oral y la prevención de la enfermedad juegan un papel preponderante y se consideran acciones fundamentales para el control de la placa bacteriana (2). La placa dental constituye el primer paso para el establecimiento de los microorganismos patógenos de la cavidad bucal, el cual genera una serie de enfermedades bucales tales como la caries y la enfermedad periodontal, es importante controlar la placa dental para mantener una dieta adecuada. (3)

Un programa preventivo es un componente básico de la promoción de la salud, propicia cambios de conceptos, comportamientos y actitudes frente a la salud oral, a la enfermedad y al uso de servicios; refuerza conductas positivas a nivel colectivo e individual; y reconoce la

necesidad particular de planificar y definir estrategias aplicables a su estilo de vida. Es un componente importante de todos los servicios y actividades de promoción de la salud. Este proceso alcanza su máxima eficacia cuando incluye una combinación estratégica de la comunicación interpersonal, apoyados por la comunicación masiva, medios impresos y otras modalidades audiovisuales. (5) Existen diferentes estrategias y medios con las cuales se estimula y motiva al paciente de forma didáctica, para que entienda la importancia de desarrollar actitudes y prácticas adecuadas hacia su salud oral. (6). La Salud Bucal en el Perú constituye un grave problema de Salud Pública, por lo que es necesario un abordaje integral del problema, aplicando medidas eficaces de promoción y prevención de la salud bucal. Para fortalecer las adecuadas prácticas de salud bucal, la DGPGT del MINSA capacitó a más de 60 mil docentes en el 2015, con el propósito de fomentar prácticas saludables en el cuidado de la salud bucal en instituciones educativas a nivel nacional.

Durante la pubertad las encías pueden inflamarse, enrojecerse y sentirse doloridas. Esto puede causar una mayor sensibilidad a partículas irritantes como la comida, los microbios de la placa dental y el sarro.(7) En nuestro país la prevalencia de placa dental en niños es alta, tal como lo muestran los estudios realizados por el MINSA en el periodo comprendido entre los octubre del 2014 y julio del 2015.(7)

Mediante el Índice de Higiene oral simplificado de Green y Vermellon podemos valorar de manera cuantitativa los diferentes grados de higiene bucal que presenta u individuo. El IHOS es un método que mide la superficie del diente cubierta con desechos y cálculo. Se examina seis superficies dentales que son las vestibulares del primer molar superior derecho, el incisivo central superior derecho, el primer molar superior izquierdo y el incisivo central inferior izquierdo. Por lo tanto, para determinar la cantidad de placa bacteriana que presenta una persona se determina a través del IHOS que mide la superficie del diente cubierta con sarro y depósitos blandos. Con dicho estudio se pretenderá evaluar a los infantes de manera clínica para poder determinar que cual es su índice y de acuerdo a ello realizar programas de prevención e salud oral. (8)

La prevención específica en odontología tiene un elemento común que es el control de placa bacteriana mediante una adecuada higiene oral, teniendo en cuenta que la supresión de la

actividad microbiana ha demostrado ser eficaz en la prevención del desarrollo de lesiones cariosas y pérdidas de inserción periodontal. (5)

## 1.2 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION

### 1.2.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES

- **SOTO (2015)** Fundamento: Las pocas posibilidades de acceso a una adecuada atención estomatológica en determinadas comunidades, unidas a la ausencia de programas preventivos, se asocian al deterioro del estado de salud de la población venezolana, en particular de la infantil. **Objetivo:** evaluar la efectividad de un programa educativo sobre salud bucal para desarrollar cambios de actitud y hábitos bucales saludables. **Métodos:** se realizó un estudio de intervención en 80 niños y diez maestros, de una escuela de Río Chico, Estado Miranda, Venezuela, en el periodo enero-septiembre de 2010. Se realizó un diagnóstico enfocado al índice de higiene bucal de los niños, y a las necesidades de aprendizaje de estos y sus maestros. Se elaboró un programa que incluyó como medios de enseñanza juegos didácticos y un software educativo. La información se obtuvo por medio de encuestas y grupos focales. **Resultados:** se obtuvieron diferencias significativas entre el estado inicial y final de los conocimientos y también con respecto al índice de higiene bucal. Quedó evidenciada la aprobación del programa por parte de los niños, quienes consideraron su importancia con respecto a la salud bucal. **Conclusión:** la intervención, mediante el programa educativo, logró cambios satisfactorios en los modos de actuar y pensar de los niños, en términos de salud bucal, resultados que avalan su validez.(9)
- **MARTIGNON (2012)** Los hábitos de cepillado dental se establecen durante los primeros años de la infancia y duran para toda la vida. **Objetivos:** valorar las características del cepillado dental, para ello se hicieron video-grabaciones del procedimiento en el colegio y se completó un cuestionario sobre conocimientos, actitudes y prácticas de la higiene oral. En total participaron 146 escolares entre los 5 y 8 años de edad, de estrato socio-económico bajo de Bogotá. **Resultados:** se encontró una mediana de tiempo total de cepillado de 115 segundos (75% Q3-178seg; 25% Q1-83seg) y, una mediana de tiempo de permanencia del

cepillo dental en boca de 89 segundos (75% Q3-145sec; 25% Q1-65sec). La mayoría de los niños cepilló sus dientes maxilares (97%), mandibulares (95%), anteriores (96%) y, posteriores (81%). Las superficies que cepillaron con mayor frecuencia fueron las vestibulo-antteriores superiores (96%) e inferiores (94%). La cantidad de crema dental dispensada fue de 2/3 de la cabeza del cepillo en el 51% de los niños. La mayoría escupió (93%), usó el espejo (78%) y, enjuagó su boca (72%). Casi todos los niños (97%) sintieron confianza de que su sesión de cepillado fue efectiva. **Conclusiones:** el cuestionario reveló que ningún niño cepilla sus dientes en el colegio; tan solo un 34% es supervisado por un adulto y, solo el 30% se cepillan dos veces al día. El estudio muestra en general hallazgos positivos del cepillado dental cuando los niños están siendo observados, en términos de tiempo y uso de crema dental. Estos resultados, unidos al reporte de salud oral e higiene oral deficientes en casa, recomiendan de manera importante, incorporar sesiones diarias de cepillado dental supervisado en el colegio usando crema dental fluorada. (10)

- **ARTÁZCOZ (2007)** Fundamento. Conocer la auto-percepción del nivel de salud oral y de las necesidades de tratamiento, los hábitos de higiene y la frecuencia de asistencia al dentista de los escolares de Navarra. **Material y métodos.** La población de estudio fue la de 6, 12 y 14 años de edad. La muestra se obtuvo de los colegios de 1º y 6º de Enseñanza Primaria (EP) y 2º de Enseñanza Secundaria Obligatoria (ESO) y la recogida de datos se hizo mediante cuestionarios auto-cumplimentados. **Resultados.** El 92%, a los 6 y 12 años, y el 82,9% a los 14 años está satisfecho con su salud oral. El 13,1% de los de 12 años y el 19,3% de 14 están descontentos, sobre todo por el mal alineamiento dental. Aproximadamente, un tercio cree necesitar algún tratamiento, sobre todo obturaciones a los 6 años y ortodoncia a los 12 y 14. Casi dos tercios dicen cepillarse los dientes más de una vez al día y entre el 80 y el 90% dicen haber ido al dentista en el último año. Más del 75% de los responsables de los escolares de 6 y 12 años valoran positivamente las prestaciones del Programa de Atención Dental Infantil (PADI) y más del 95% está satisfecho con la asistencia que el dentista del PADI presta a sus hijos. El sexo, medio de residencia y nivel socioeconómico apenas influyen en la percepción de salud, frecuencia de cepillado o necesidades de tratamiento sentidas. **Conclusión.** El estudio revela que la percepción subjetiva de salud dental es buena y que un tercio de los encuestados creen necesitar algún tipo de tratamiento. Es muy positivo que la mayoría digan

que hayan ido al dentista en el último año y que se cepillan la boca más de una vez al día, mejorando los resultados de estudios anteriores.(11)

- **GONZÁLEZ (2012) INTRODUCCIÓN:** descubrir estrategias con las que se propicie el fomento de la motivación de las habilidades personales, debe ser una tarea permanente del área de la salud bucal. El propósito de este programa fue crear un espacio en la ludoteca, dedicado al refuerzo de hábitos saludables bucales, con la guía de personas capacitadas como ludotecarias y odontólogos, que desarrollaron estrategias lúdicas de enseñanza y refuerzo de conocimientos sobre temas de la salud bucal con los niños y sus familias. **MÉTODOS:** se hizo un estudio preexperimental de intervención comunitaria, se evaluaron 99 niños entre los cuatro y doce años. Se hicieron encuestas de conocimientos a los escolares, padres y acudientes antes y después de la interacción con el material lúdico y se aplicaron los índices de caries dental y placa blanda. **RESULTADOS:** las capacitaciones contribuyeron en la mejoría del nivel de conocimientos de padres y niños del 21 y 29% respectivamente. El porcentaje promedio de placa blanda fue de  $38,2 \pm 18,9$  mostrándose diferencia de 18,3% con respecto al primer examen. Entre las superficies con historia de caries predominaron las obturadas ( $1,5 \pm 2,6$ ). El análisis cualitativo de los niños frente a la percepción de los juegos, reflejó ideas positivas, agradables, divertidas y educativas. **CONCLUSIONES:** el establecimiento de una saluteduca oral, vista como un ambiente favorable que involucra estrategias innovadoras para la educación en salud, posibilitó en la población beneficiada la socialización y el fomento de hábitos bucales saludables que refuerzan el autocuidado.(12)

### 1.2.2 ANTECEDENTES NACIONALES

- **SANCHEZ (2012) Objetivo.** Evaluar la instalación del rincón de aseo, cepillado escolar, cepillado diario y condición de higiene oral entre escolares de 3-13 años de edad sujetos a un programa preventivo promocional en salud bucal realizado durante tres años. **Material y métodos.** Ensayo clínico aleatorio con grupo control, la muestra de estudio fue de 717 y el control de 643 escolares seleccionados aleatoria y estratificadamente entre instituciones educativas estatales incluidas en el Programa Salud Bucal con Buen Trato (PSBBT) de la ONG Eduvida de los distritos de San Juan de Lurigancho y El Agustino en Lima, Perú.

**Resultados.** El porcentaje de escolares que se cepillaban en la escuela vario de 5,4% a 68,5%, el promedio de veces de cepillado en la escuela vario de 1,15 veces por semana (DE 0,11) a 3,24 (DE 0,26), las veces del cepillado diario aumentaron de 2,88 (DE 0,82) a 3,18 (DE 0,93); las variaciones fueron significativamente mayores a las del grupo control ( $p < 0,05$ ). Al finalizar, más del 80% de escolares de primaria cambiaba su cepillo cada 3 meses y el 92,7% se cepillaba por lo menos 3 veces al día. La tenencia de rincón de aseo en aulas aumento de 66,7% a 99,1% y la de tacho de basura de 57,6% a 100% ( $p = 0,00$ ). Los niños con buena condición de higiene oral aumentaron de 43,2% a 77,7% (preescolares) y de 31,6% a 69,3% (escolares), variaciones mayores a los del grupo control ( $p = 0,000$ ). **Conclusiones.** La reducción del índice de higiene oral, placa blanda y placa calcificada fue significativamente mayor entre los preescolares ( $p = 0,01$ ) y escolares ( $p < 0,03$ ) sujetos al PSBBT que los del grupo control. El PSBBT favorece el desarrollo de hábitos de higiene saludables. (13)

- **HUAMÁN (2015)** El nivel de conocimiento sobre higiene oral de los niños y adolescentes, es importante para prevenir enfermedades estomatológicas mediante la práctica de hábitos adecuados de higiene oral. El **objetivo** de esta investigación fue determinar el nivel de conocimiento sobre higiene oral en niños de 11 a 12 años de edad de la Institución Educativa N° 10022 “Miguel Muro Zapata”, Chiclayo 2015. **Material y método:** Se realizó una investigación de tipo descriptivo, observacional y transversal. Se encuestó a 68 niños de ambos géneros. **Resultados:** El 63.2% de los niños de 11 a 12 años de edad se encontraron en el nivel regular de conocimiento sobre higiene oral, el 23.5% en el nivel bueno y el 13.2% en el nivel malo. Sobre los elementos usados en la higiene oral se encontró en el nivel regular con un 63.2% en cuanto a los hábitos de higiene oral que practican los niños se encontró en un nivel regular con un 76.5%, así mismo sobre las técnicas que practican se encuentra en el nivel regular con un 70.6%. (14)

### 1.2.3 ANTECEDENTES LOCALES

- **IBARRA (2017) Objetivos:** El objetivo de esta investigación fue determinar el índice de higiene oral en escolares de 12 años de la parroquia El Vecino en la ciudad de Cuenca - Ecuador, 2016. **Material y Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo, documental,

retrospectivo, cuantitativo a partir de los datos epidemiológicos de 185 escolares de 12 años, de la parroquia El Vecino, aplicando el IHO-S de Greene y Vermillion. Se utilizaron fichas epidemiológicas que cuentan con consentimientos y asentimientos debidamente firmados, las cuales reposan en el archivo del departamento de investigación de la carrera de Odontología de la UCACUE. Los valores pesquisados fueron vertidos en fichas digitales, que se almacenaron en una base de datos en el programa EPI INFO ver 7.2 y posteriormente se tabularon en el programa Excel. Resultados: El IHO-S parroquial promedio se estableció en 1,09, donde el 61,62% (114 escolares) mostró un nivel bueno, no existiendo diferencia estadísticamente significativa entre los géneros. El 84,32% (156 escolares) presentó un nivel bueno de placa bacteriana blanda, mientras que el 61,08% (113 escolares) mostró ausencia de placa bacteriana calcificada. Las unidades educativas presentaron un IHO-S promedio entre 0,93 – 1,29. **Conclusiones:** La mayoría de los escolares presentan un buen nivel de higiene oral, no encontrándose diferencia estadísticamente significativa entre los géneros. El nivel bueno predominó en el índice de placa bacteriana blanda, mientras que en la placa bacteriana calcificada prevaleció su ausencia. Casi la totalidad de las unidades educativas presentaron un nivel bueno de Índice de Higiene Oral.(15)

### 1.3 FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Sera eficaz la implementación de un programa preventivo en la modificación de hábitos de salud oral en estudiantes con alto IHOS de la IEP 70024 Laykakota y la IEP 70006 San Francisco de Borja Paucarcolla 2018- Puno-Perú?

### 1.4 IMPORTANCIA Y UTILIDAD DEL ESTUDIO

En Venezuela la enfermedad bucal de mayor prevalencia es la caries dental de acuerdo con la OMS y FUNDACREDESA, ya que el 90 % de la población menor de 13 años padecen la enfermedad, es uno de los problemas de salud pública multifactorial y de una etiopatogenia compleja, condicionado por aspectos hereditarios, ambientales, hábitos higiénicos, sanitarios, culturales de salud en general, socioeconómicos.

En estudios realizados en el Perú, la prevención primaria contempla dos niveles: en el primero, la Promoción General de la Salud”; y en el segundo, “la Protección Específica”. El objetivo de la Promoción General, así entendida, plantea la necesidad de crear las condiciones más favorables para resistir la enfermedad, aumentar la resistencia y colocarlo en un ambiente favorable a la salud; si se analiza este objetivo, se ve cómo se involucra la presencia de enfermedad y no el fomento y el cuidado de la salud y de la vida, que es lo primordial de la promoción de la salud. La Protección Específica es el conjunto de actividades, procedimientos e intervenciones tendientes a garantizar la protección de los afiliados frente a un riesgo específico, con el fin de evitar la presencia de la enfermedad (OMS, 1986).

La prevención específica en odontología tiene un elemento común que es el control de placa bacteriana mediante una adecuada higiene oral, teniendo en cuenta que la supresión de la actividad microbiana ha demostrado ser eficaz en la prevención del desarrollo de lesiones cariosas y pérdidas de inserción periodontal.

Se realiza con el fin de aportar información de los programa preventivos en especial en niños para que los padres tomen mayor interés a la salud oral de sus hijos ya que de ello dependerá de manera integral la salud oral , además a nivel económico aporta una gran ayuda ya que si se logra disminuir la placa bacteriana pocas serán las posibilidades de realizarles tratamiento de restauración y de esa manera generar un ahorro y de esa forma poder ejercer de manera favorable los programas preventivos.

## **1.5 OBJETIVOS**

### **1.5.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar el efecto de un programa preventivo para la modificación de hábitos de salud oral en estudiantes de la IEP Laykakota 70024 y la IEP 70006 San Francisco de Borja Paucarcolla Puno-Perú 2018.

### **1.5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Determinar el efecto antes y después de un programa preventivo para la modificación de hábitos de salud oral en estudiantes de la IEP 70024 Laykakota.
- Determinar el efecto antes y después de un programa preventivo para la modificación de hábitos de salud oral en estudiantes de la IEP 70006 San Francisco de Borja Paucarcolla Puno-Perú 2018.
- Determinar el efecto antes y después de un programa preventivo para la modificación de hábitos de salud oral según género en estudiantes de ambas instituciones.

## **CAPITULO II**

### **REVISION LITERARIA**

#### **2.1 MARCO TEORICO**

##### **2.2.1 PROGRAMA DE SALUD BUCAL DE LA OMS/ OPS**

La (OMS), en colaboración con la comunidad internacional de salud bucal, coordina alianzas globales con el fin de compartir responsabilidades para implementar una estrategia global (1).

Las actividades de la OMS abarcan la promoción, la prevención y el tratamiento, como son:

- La promoción desde un enfoque basado en los factores de riesgo comunes.
- Los programas de fluorización para mejorar el acceso a los fluoruros en los países de bajos ingresos.
- El apoyo técnico a los países que están integrando la salud bucodental en sus sistemas de salud pública (7).

A través del marco de escuelas de promoción de la salud de la OMS, desde 1995, diseña programas para mejorar la salud de niños, personal escolar, familias y otros miembros de la comunidad a través de los colegios. Esta iniciativa consiste en cuatro amplias estrategias (16):

- Capacidad de interceder en programas de salud escolar mejorados.
- Crear redes y alianzas para el desarrollo de escuelas promotoras de la Salud.
- Fortalecimiento de la capacidad nacional.
- Investigar para mejorar los programas de salud en las escuelas.

Asimismo, se han desarrollado programas para gestantes, cuyo fundamental objetivo ha sido el de contribuir a elevar el nivel de salud bucal de las gestantes con acciones de promoción, protección y recuperación de la salud de la mujer embarazada(17) (16)

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) desarrolló el Plan Regional Decenal sobre Salud Bucodental. En él se definen las estrategias y metas para los países de la región, con base al índice de dientes cariados, perdidos y obturados a los 12 años (18).

La OPS tiene un plan de varios años para los programas de fluorización del agua y de la Sal; y ha propuesto tres etapas en la ejecución: evaluación de la factibilidad, evaluación a corto plazo y evaluación a largo plazo (6).

La metas propuestas por la OPS son: Iniciar evaluaciones de la factibilidad (costo-beneficio) y del punto de comparación para los programas nacionales de fluorización del agua y de la sal en seis países; apoyar el fortalecimiento de la capacidad de los países para implantar sistemas eficaces de vigilancia epidemiológica; apoyar la elaboración de material didáctico sobre salud bucal adaptado al programa de estudios; continuación de los estudios de factibilidad y las evaluaciones para otros programas nacionales; apoyar el establecimiento de programas sostenibles de fluorización en todos los países; y reforzar la educación en salud oral y los materiales del programa (16).

### **2.2.1.1 PROGRAMAS PREVENTIVO PROMOCIONALES EN EL PERÚ**

El Ministerio de Salud ha desarrollado ciertas estrategias para la prevención de la caries dental. (16) El plan nacional concertado de salud 2007-2020 menciona como objetivo

sanitario disminuir las enfermedades de la cavidad bucal, reducir el índice de CPOD y la inclusión de gestantes en la atención preventiva dental. La comisión del programa nacional de salud bucal, mediante un conjunto de actividades refuerza e implementa hábitos de higiene oral, el uso correcto de flúor y fomenta el consumo de sal fluorada en la población, y en especial en las poblaciones de riesgo como los pre-escolares, escolares y gestantes (19). El Plan Nacional de salud bucal en escenarios educativos y el Plan Nacional de Salud Madre Niño están dirigidos a mejorar la calidad de la salud bucal de la madre gestante y el bebé (7).

La ejecución del programa promueve el auto cuidado con buenas prácticas de higiene bucal en la población escolar, preferentemente las más pobres del país; se implementan metodologías de comunicación educativa ejecutadas por las Comisiones de Salud Bucal, Círculos Odontológicos Distritales y Provinciales de las diferentes regiones del país para lo cual se proponen diferentes herramientas metodológicas interpersonales y masivas (20). En el Perú, EsSalud, Sanidad de las Fuerzas Armadas, Fuerzas Policiales, Empresas o entidades privadas u organismos no gubernamentales vienen brindando los cuidados a estas necesidades a través de la atención individual (consejería) y/o colectiva (charlas educativas), estos cuidados están siendo incorporados recientemente en los paquetes de atención integral del sector.(16)

Promoción en salud oral es una práctica social ligada a la salud, que se centra en alcanzar la equidad y consiste en proporcionar a los pueblos los medios necesarios para mejorar su salud y ejercer un auto control sobre la misma. Por consiguiente, el concepto de salud como bienestar trasciende la idea de formas de vida sana (5). La promoción, no concierne exclusivamente a la odontología como tal, sino a medidas de salud pública y políticas de Estado que deben ser partícipes, permitiendo una respuesta articulada a la complejidad de los determinantes que, directa o indirectamente, están relacionados con los problemas, no sólo porque es importante evitar o prevenir su aparición, sino porque la superación demanda asegurarse de hacer todo lo indispensable para proteger y preservar el desarrollo de una vida plena en todos sus ámbitos y etapas, de acuerdo con la configuración individual, social y territorial de las necesidades, dentro de las mejores condiciones posibles, es decir, garantizar que exista calidad de vida y salud, y que sea perdurable(7).

El Plan Nacional de Salud Pública define Promoción en Salud: “como un proceso político y social que abarca las acciones dirigidas a fortalecer los medios necesarios para mejorar la salud como derecho humano inalienable, a consolidar una cultura de la salud que involucre a individuos, familias, comunidades y la sociedad en su conjunto, a integrar el trabajo de los sectores y las instituciones en un proceso orientado a modificar los condicionantes o determinantes de la salud, con el fin de mitigar su impacto en la salud individual y colectiva”. “Se asume la promoción de la salud como una dimensión del trabajo que ubica su centro en la noción de salud, en su sentido positivo como bienestar y calidad de vida, que se articula y se combina con la acción preventiva. La promoción de la salud integra las acciones individuales y colectivas encaminadas a hacer que los individuos y las colectividades estén en condiciones de ejercer un mayor control sobre los determinantes de su salud” (16). “Para lo cual es necesaria la vinculación de los temas del sector salud con los temas de otros sectores y con la política económica y social. El objetivo es fomentar las capacidades y generar en los individuos y las comunidades las oportunidades para que sean capaces de identificar y satisfacer sus necesidades en salud, cambiar o adaptarse al medio ambiente, asumir estilos de vida que reduzcan su vulnerabilidad, y participar en el control social para la mejoría de las condiciones del entorno con el fin de facilitar el desarrollo de una cultura de la salud con calidad de vida y el desarrollo de la autonomía individual y colectiva” (16). Determinantes sociales de la salud Son las circunstancias donde las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, incluido el sistema de salud; éstas son el resultado de la distribución del dinero, el poder y los recursos a nivel mundial, nacional y local, que dependen, a su vez, de las políticas adoptadas. Los determinantes sociales explican la mayor parte de las inequidades en salud (16).

Prevención en salud oral son todas aquellas actividades que buscan controlar los factores de riesgo causante de las diferentes patologías orales. La prevención específica en odontología tiene un elemento común que es el control de placa bacteriana mediante una adecuada higiene oral, teniendo en cuenta que la supresión de la actividad microbiana ha demostrado ser eficaz en la prevención del desarrollo de lesiones cariosas y pérdidas de inserción periodontal. (1)(18)La prevención ha ganado impulso por las investigaciones realizadas, demostrando que, tanto la Caries Dental, como las Enfermedades Periodontales, son infecciones

bacterianas. Los resultados de estas investigaciones han generado una mejoría creciente en salud oral, dando nuevos enfoques sobre la prevención y tratamiento de las enfermedades dentales. La promoción y prevención de salud oral está dirigida a toda la población y orienta sus mayores esfuerzos a grupos prioritarios como niños/as, adolescentes, ancianos, discapacitados, mujeres gestantes y poblaciones marginales. Como en muchos de los problemas de salud, el éxito de estas actividades preventivas radica en una adecuada clasificación de riesgo de cada sujeto y en su participación activa de su autocuidado y en la continuidad que tengan con la terapia de mantenimiento. (16)

Prevención primaria Es “el conjunto de actividades dirigidas a reducir el riesgo de sufrir una enfermedad mediante la disminución del nivel de los factores de riesgo o de la probabilidad de su ocurrencia”. La prevención primaria contempla dos niveles: en el primero, la Promoción General de la Salud”; y en el segundo, “la Protección Específica”. El objetivo de la Promoción General, así entendida, plantea la necesidad de crear las condiciones más favorables para resistir la enfermedad, aumentar la resistencia y colocarlo en un ambiente favorable a la salud; si se analiza este objetivo, se ve cómo se involucra la presencia de enfermedad y no el fomento y el cuidado de la salud y de la vida, que es lo primordial de la promoción de la salud. La Protección Específica es el conjunto de actividades, procedimientos e intervenciones tendientes a garantizar la protección de los afiliados frente a un riesgo específico, con el fin de evitar la presencia de la enfermedad. (16)

Higiene oral es definida como aquellas medidas de control de placa personalizada, de acuerdo con el cuadro clínico del paciente, que también incluyen la limpieza de la lengua y el mantenimiento de los tejidos y estructuras dentarias. Consiste en la combinación de medidas físicas y químicas para controlar la formación de la placa bacteriana, que constituye el factor de riesgo más importante en el desarrollo y evolución de la Caries y Enfermedad Periodontal.(21) Biopelícula (placa bacteriana) Es definida como una película gelatinosa que se adhiere firmemente a los dientes y superficies blandas de la cavidad oral, formada principalmente por colonias de bacterias (60 - 70%), agua, células epiteliales descamadas, leucocitos y restos alimenticios. (2)

El conjunto de bacterias que se colonizan en los diferentes hábitats orales estará determinado, no solo por las características anatómicas, sino por factores físicos, nutricionales y, especialmente, por la adhesión bacteriana. Por lo tanto, la placa se define como un depósito que se adhiere sobre la superficie de los dientes y consiste en una matriz orgánica con una densa concentración de bacterias (3). Aunque todas las superficies orales están colonizadas por bacterias, en gran parte esta colonización dependerá del tipo de superficie a considerar. Es decir, el epitelio de la mucosa oral está en constante renovación y, por ello, las bacterias depositadas sobre él se descamarán continuamente y pasarán a la saliva. En cambio, la superficie del diente no se renueva y las bacterias que las colonizan no se eliminan de manera espontánea. Sin embargo, la facilidad para la adhesión y el crecimiento de las bacterias será distinta en las superficies más expuestas a la fuerza de la masticación o al roce de la lengua, los labios o los carrillos, que en las superficies más protegidas, como son los espacios interproximales o el fondo de las fosas y fisuras de los dientes. Además de las superficies dentarias y las mucosas, hay una localización anatómica de especial interés que es el surco gingival, el cual está formado por una pared dura y otra blanda, estando además en contacto con el fluido crevicular, que influirá en la colonización a este nivel (22). La biopelícula comienza a formarse con el depósito de glicoproteínas salivales sobre la superficie dentaria. Posteriormente, son las bacterias quienes se adhieren mediante fuerzas electrostáticas y sistemas específicos de unión, formando conglomerados; después se añaden polisacáridos (glucanos, fructanos y heteroglucanos), los cuales son sintetizados por las bacterias (15). La acumulación y el metabolismo de las bacterias en la cavidad bucal se consideran causas principales de la Caries Dental, Gingivitis, Periodontitis, Infección Perimplantaria y Estomatitis. Los depósitos masivos suelen estar asociados con la enfermedad localizada en los tejidos subyacentes blandos y duros. Aunque se han aislado e identificado más de 300 especies en estos depósitos, aún falta por identificar muchas más. Placa bacteriana blanda definida como un depósito blando que forman una biopelícula adherida a la superficie dentaria y otras superficies de la boca (18). Placa bacteriana calcificada el cálculo dental no es más que biopelícula calcificada que se deposita sobre las superficies dentales, bien sean coronales o radiculares, y podría llegar a considerarse como la etapa final de la formación de la biopelícula. (2) Distribución de la biopelícula Placa bacteriana supragingival Definida como la placa dental localizada en el margen gingival o

por encima de éste. También, la placa supragingival es considerada como un biofilm adherido a una superficie sólida, no descamativa, formada por multitud de colonias heterogéneas (22). Placa bacteriana subgingival Es considerada la placa dental localizada por debajo del margen gingival, entre el diente y el tejido del surco gingival. La placa subgingival es el único caso de dos biofilms adyacentes, uno adherido a la superficie radicular del diente y el otro adherida a las células epiteliales del surco o bolsa periodontal.

(2) Prevención secundaria Cuando se ha producido y ha actuado el estímulo causante de la enfermedad, la única posibilidad preventiva es la interrupción de la afección mediante el tratamiento precoz y oportuno de la enfermedad, con el objeto de lograr su curación o evitar la aparición de secuelas. La presunción básica de la prevención secundaria es que el diagnóstico y el tratamiento precoz mejoran el pronóstico de la enfermedad y permiten mantenerla bajo control con más facilidad (1).

### **2.2.2 PROGRAMA PREVENTIVO**

Prevención en salud oral son todas aquellas actividades que buscan controlar los factores de riesgo causante de las diferentes patologías orales. La prevención específica en odontología tiene un elemento común que es el control de placa bacteriana mediante una adecuada higiene oral, teniendo en cuenta que la supresión de la actividad microbiana ha demostrado ser eficaz en la prevención del desarrollo de lesiones cariosas y pérdidas de inserción periodontal (5).

En la educación en salud no solo se debe dar información, sino desarrollar estrategias para comunicarse y lograr la motivación del paciente, como una vía para alcanzar cambios en sus actitudes y comportamientos. La comunicación requiere de realimentación como un medio para reconocer si se están presentando cambios. (8) La comunicación es un proceso planificado, encaminado a motivar a las personas a adoptar actitudes y comportamientos positivos en relación con la salud o a utilizar los servicios existentes. Tiene como premisa las inquietudes de los individuos, las necesidades que se perciben, las creencias y las prácticas Actuales. Promueve el diálogo (también llamado comunicación en 2 sentidos), el intercambio de ideas y una mayor comprensión entre los diversos protagonistas. Es un componente importante de todos los servicios y actividades de promoción de la salud. Este proceso

alcanza su máxima eficacia cuando incluye una combinación estratégica de la comunicación interpersonal, apoyados por la comunicación masiva, medios impresos y otras modalidades audiovisuales (4). Existen diferentes estrategias y medios con las cuales se estimula y motiva al paciente de forma didáctica, para que entienda la importancia de desarrollar actitudes y prácticas adecuadas hacia su salud oral (21)

### **2.2.2.1 EDUCACIÓN EN SALUD ORAL**

Educación en salud oral por etapa de ciclo de vida

¿Cómo debe realizarse la educación en salud oral para disminuir el riesgo de desarrollar Caries Dental y Gingivitis en todas las etapas del ciclo de vida?(21)

#### **Recomendaciones generales**

- Realice la educación en salud oral de manera individual y colectiva, a través de: charlas, demostraciones y discusión en grupo, con apoyos didácticos.
- Cuando utilice una estrategia para manejo colectivo, el tiempo de duración debe ser de 20 a 30 minutos, con grupos de máximo 10 pacientes.
- Cuando realice educación en salud oral en forma individual la duración debe ser de 20 minutos
- Recomiende alimentos fibrosos, como frutas y vegetales, los cuales ayudan a limpiar los dientes y los tejidos blandos. Los alimentos blandos y pegajosos, en cambio, tienden a permanecer en las fosas de los molares y entre los dientes, produciendo más placa bacteriana.
- Recomiende una dieta balanceada que incluya alimentos de los cuatro grupos: lácteos, carnes, frutas, verduras y cereales (21).

**CLASIFICACION DE CICLO DE VIDA**

EDUCACIÓN EN SALUD ORAL POR ETAPA DE CICLO DE VIDA	
Etapa de ciclo de vida	Procedimiento
<b>Edad escolar 5 - 9 años</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determine el nivel de riesgo para Caries Dental y estado oral del paciente.</li> <li>- Establezca una comunicación amable y en lenguaje sencillo que permite el intercambio de ideas sobre las actitudes conocimientos y prácticas del niño/a en salud oral.</li> <li>- Determine la técnica de cepillado utilizada actualmente por el niño/a y refuércela si es necesario con la ayuda de macromodelos, hacia un cepillado eficaz para la remoción de placa bacteriana.</li> <li>- Dé recomendaciones a madres, padres y cuidadores, acerca de la técnica apropiada de cepillado y explíquele la importancia de la supervisión del cepillado en el niño/a.</li> <li>- Pregunte sobre la cantidad de crema que utiliza en el cepillo y si es necesario indique la cantidad de crema adecuada para el cepillado y el riesgo de fluorosis por un consumo excesivo de esta.</li> <li>- Identifique prácticas alimentarias del niño/a, y refuerce la importancia del bajo consumo de azúcares, y de las alternativas de comidas a deshoras como son frutas, maíz pira, jugos, entre otros.</li> <li>- Identifique conocimientos y creencias de las madres, padres y cuidadores sobre la dentición temporal, explique el proceso de erupción dental y la importancia del cuidado de la dentición temporal para un adecuado desarrollo de la dentición permanente.</li> <li>- Determine los conocimientos del niño/a, madres, padres y cuidadores sobre el proceso de desarrollo de Caries, importancia y características del primer molar permanente. Aclaré dudas y refuerce conceptos utilizando estrategias didácticas como carteleras o medios audiovisuales.</li> <li>- Hable sobre la importancia de asistir regularmente al odontólogo.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realice monitoreo del proceso de educación para la identificación de cambios en las actitudes y prácticas, refuerce cuando sea necesario.</li> <li>- Se recomienda profundizar sobre las siguientes temáticas; placa bacteriana, Caries Dental, hábitos alimenticios y de higiene oral, erupción dental y técnicas de cepillado.</li> </ul>
<p><b>Adolescencia inicial</b> <b>10 - 14 años</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determine el nivel del paciente para Caries Dental y Enfermedad Peridontal.</li> <li>- Promueva el diálogo con el adolescente mediante un lenguaje claro y Sencillo, que le permita expresar sus inquietudes sobre su salud oral.</li> <li>- Identifique prácticas actuales en higiene oral, permita que explique la Técnica de cepillado que utiliza.</li> <li>- Determine conocimientos sobre salud oral por medio de intercambio de Ideas, realice preguntas orientadoras.</li> <li>- De acuerdo a lo anterior determine las temáticas que deben ser reforzadas y conceptos a profundizar.</li> <li>- Se recomienda tener en cuenta las siguientes temáticas: Prácticas y elementos de higiene oral, placa bacteriana, desarrollo de Caries Dental, erupción dental, prácticas alimentarias, alteraciones de posición y trauma Dental.</li> <li>- Utilice medios didácticos visuales y/o audiovisuales.</li> <li>- Hable sobre la importancia de asistir regularmente a la consulta Odontológica.</li> <li>- Realice monitoreo del proceso de educación para la identificación de Cambios en las actitudes y prácticas, refuerce cuando sea necesario.</li> </ul>

**Propiedades del proceso salud - enfermedad**

- Es un proceso esencialmente colectivo, caracterizado por un movimiento histórico regido por leyes que constituyen su esencia y que se manifiestan en hechos observables, denominados fenómenos.
- Reconoce que el mundo real es contradictorio y, por lo tanto, dinámico.

- Asume que la realidad social es unitaria y no parcelaria, pese a que existen procesos generales, particulares y singulares, caracterizados por compartir propiedades universales, es decir, existe unidad en medio de la diversidad.
- Comprende que la vida colectiva se realiza como parte de un mundo jerarquizado, donde existen unos procesos que tienen mayor peso que otros, al definir las características del movimiento. Para entender el proceso salud - enfermedad, es necesario entender las dimensiones en donde se produce su determinación, la relación de lo general a lo particular y lo singular, como dimensiones distintas de la condición unitaria del mundo real.

El objetivo fundamental de la educación en salud es producir cambios en el conocimiento, en el entendimiento o en las maneras de pensar, lo que puede influenciar o clarificar los valores en las personas, llevando a un cambio en las creencias o actitudes. De esta forma, se facilita la adquisición de habilidades y se origina, en algunos casos, modificaciones en comportamientos y/o estilos de vida. La educación en salud oral es el medio utilizado para promover la salud en la población. Puede ser abordada desde diferentes perspectivas, para generar la adopción de actitudes apropiadas y estilos de vida, con el fin de prevenir y tratar adecuadamente patologías que se puedan presentar y suscitar, con el uso adecuado y oportuno de los servicios de salud. Por su parte, la educación en salud oral es una parte esencial de la actividad profesional por parte de las auxiliares, higienistas en salud oral y odontólogos, y es considerada como un proceso comunicativo interpersonal, dirigido a suministrar información necesaria, a responsabilizar a los individuos, a grupos sociales y a desarrollar una actitud consciente y responsable ante el fomento, conservación y restablecimiento de la salud. Es importante considerar que tiene un impacto significativo en la salud general de las personas y en su bienestar. Un elemento importante para lograr los objetivos de la educación para la salud, es conocer los aspectos sociales y económicos, pues sobre la base de estos se lograrán las modificaciones en los estilos de vida (16).

Las técnicas educativas y medios de enseñanza a emplear, para la ejecución de las acciones educativas, dependerán del grupo de edad a las que estarán dirigidas y de sus características particulares. Los temas se seleccionarán de acuerdo con el análisis de la situación de salud realizado, en el que se identifican las condiciones de vida, actitudes, factores de riesgo y comportamiento de las enfermedades (5).

### 2.2.2.2 ESTRATEGIAS DE MOTIVACIÓN EN SALUD ORAL

En la educación en salud no solo se debe dar información, sino desarrollar estrategias para comunicarse y lograr la motivación del paciente, como una vía para alcanzar cambios en sus actitudes y comportamientos. La comunicación requiere de realimentación como un medio para reconocer si se están presentando cambios (16).

La comunicación es un proceso planificado, encaminado a motivar a las personas a adoptar actitudes y comportamientos positivos en relación con la salud o a utilizar los servicios existentes. Tiene como premisa las inquietudes de los individuos, las necesidades que se perciben, las creencias y las prácticas actuales (21). Promueve el diálogo (también llamado comunicación en 2 sentidos), el intercambio de ideas y una mayor comprensión entre los diversos protagonistas. Es un componente importante de todos los servicios y actividades de promoción de la salud. Este proceso alcanza su máxima eficacia cuando incluye una combinación estratégica de la comunicación interpersonal, apoyados por la comunicación masiva, medios impresos y otras modalidades audiovisuales (17).

Existen diferentes estrategias y medios con las cuales se estimula y motiva al paciente de forma didáctica, para que entienda la importancia de desarrollar actitudes y prácticas adecuadas hacia su salud oral, las cuales se nombran a continuación:

#### a) **Charla: (colectiva e individual):**

Debe estar preparada con un guion, emplear un lenguaje sencillo, cuidar la comunicación extra verbal y utilizar medios de apoyo. La realimentación permitirá comprobar si los objetivos se han cumplido. La eficacia de la charla dependerá de las siguientes condiciones fundamentales:

- Autodominio y confianza en sí mismo.
- Seguridad y pleno dominio del tema a tratar.
- Planeamiento que asegure el buen orden y concatenación de los hechos que se expondrán y comentarán oralmente.
- Los esfuerzos del lenguaje, pertenecientes a la llamada “fase gesticuladora-visual”; ellos son: gesticulación, expresión fisonómica y mirada.

**b) Demostración: (colectiva e individual)**

En la demostración, como técnica educativa, la vista es el medio dominante de comunicación. Es un proceso de observación, si bien puede ir seguida por un “hacer algo” por parte del que observa. En sí misma, como otros sistemas didácticos, la demostración abarca varios elementos: exposición oral, muestra de materiales didácticos, preguntas, exámenes, aplicación práctica. Sin embargo, se aplica la palabra demostración al tipo de lección caracterizada por la acción de mostrar algo. Para que sea realmente eficaz, la demostración debe ir seguida de alguna forma de aplicación por parte del alumno.

**Características de la demostración**

- La demostración no se encuentra limitada a los objetos materiales o a las ideas en relación inmediata con ellos. Al enseñar una habilidad, se hace naturalmente indispensable una demostración por medio de una actuación seguida.
- Una demostración efectiva requiere algo más que un demostrador y un público. Los materiales audiovisuales (pizarrón, cinta de video, caballete con papel, una película, una grabación, una gráfica, un diagrama) son, con frecuencia, tan necesarios como el propio demostrador. Para no hacer una explicación verbal, se explica con algo (demostración); de aquí podemos deducir que la demostración es una implicación triple: demostrador, público y auxiliar explicativo (23).

**Fase de evaluación**

Toda demostración deberá ir seguida de dos clases de evaluación:

- Lo aprendido por los alumnos.
- Autoevaluación del demostrador.

**Usos, ventajas y desventajas**

La enseñanza correcta es casi siempre una suerte de arte teatral; el educador dispone y arregla la escena de palabra y obra, de tal modo que los educandos pueden aprender en el momento adecuado. De aquí que la demostración debe estar presente en todo momento del acto educativo, tanto en el educador como en el educando. Si ahora se piensa en una demostración más elaborada, se deberá tener en cuenta la secuencia del aprendizaje y la estructura de la

materia para decir en qué momento corresponde hacer esa demostración. En general, la demostración se usa como vía en todas las materias de aprendizaje, desde las más concretas hasta las más abstractas.

**Ventajas:**

- Favorecer la relación teoría-práctica, esto es, la praxis. Es multimedia y, por ello, se apoya en más variables de aprendizaje (sensorial, intelectual, motriz).
- Evita equívocos conceptuales y verbales.

**Desventajas:**

- Exagerar la “dramaticidad” de la técnica a expensas del tema.
- Si el grupo es muy grande, no se podrá hacer una evaluación individual más exhaustiva.
- No todos los participantes oyen, ven y entienden con igual claridad.

**La eficiencia docente de la charla dependerá de las siguientes condiciones fundamentales:**

- Autodominio y confianza en sí mismo.
- Seguridad y pleno dominio del tema que ha de ser tratado.
- Planeamiento hecho a conciencia, que asegure el buen orden y concatenación de los hechos que se expondrán y comentarán oralmente.
- Los esfuerzos del lenguaje, pertenecientes a la llamada “fase gesticuladora-visual” de la lingüística moderna, apoyan estas condiciones; ellos son: gesticulación, expresión fisonómica y mirada.

**c) Sociodrama: (Colectiva)**

Técnica educativa oral colectiva, que consiste en la actuación de los participantes, representando situaciones reales y espontáneas. Se establece el tema, se distribuyen los personajes (No más de cinco) y comienza la acción. Se habla con voz clara y fuerte, actuando en correspondencia con las necesidades reales y sentidas, según el rol que le corresponde a cada uno. Se destacarán, al final, las actitudes positivas y sus beneficios. Se estimulará el diálogo (1).

**d) Apoyos Didácticos: (Individual y colectiva)**

Deben estar en correspondencia con los objetivos, temas, auditorio, lugar y situación donde se desarrollará la actividad educativa. Se pueden utilizar plegables, marcadores con mensajes de salud, pizarra, láminas, rotafolios, papelográfos, proyector y diapositiva, modelo dental y cepillo dental. En la ejecución del apoyo se requiere de un trabajo elaborado previamente, que por lo general es producto de la reflexión o análisis que el grupo mismo ha realizado (24).

**ESTRATEGIAS DE MOTIVACIÓN EN SALUD ORAL**

ESTRATEGIA	INDIVIDUAL	GRUPAL	METODOLOGIA	TIEMPO	INTEGRANTES
<b>Charla</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elija el tema a tratar.</li> <li>- Identifique cuáles son los conocimientos de los participantes sobre el tema.</li> <li>- Prepare la charla haciendo énfasis en aquellos puntos de poco conocimiento.</li> <li>- Emplee lenguaje sencillo de acuerdo al público a quien va dirigido.</li> <li>- Puede emplear material didáctico.</li> <li>- Al finalizar la charla intercambie conceptos y aclare dudas.</li> </ul>	20 minutos	Máximo 10 personas

<b>Demostración</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seleccione el tema.</li> <li>- Se desarrolla la acción explicándola paso a paso.</li> <li>- Si es necesario repita la acción para que sea observada detenidamente.</li> <li>- Se pueden usar materiales didácticos o haciéndolo directamente en el expositor y/o asistentes.</li> <li>- Responda preguntas y aclare dudas sobre la actividad desarrollada.</li> </ul>	20 minutos	Máximo 10 personas
<b>Sociodrama</b>		<b>X</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seleccione el tema.</li> <li>- Los participantes interpretarán situaciones relacionadas con el tema.</li> <li>- Guíe a los participantes cuando</li> </ul>	15 minutos	Máximo 5 personas

			necesiten alguna explicación sobre el tema. - Al finalizar la representación refuerce los conceptos desarrollados.		
<b>Discusión en grupo</b>		<b>X</b>	- Seleccione el tema. - Haga una pequeña introducción explicando la metodología de participación. - Promueva la participación de todo el grupo por medio de preguntas. - Guíe la discusión evitando que sea acaparada por un solo participante. - Escriba en un tablero o rotafolio los conceptos más relevantes. - Realice un resumen o síntesis sobre la discusión.	Máximo 15 minutos	Máximo 10 personas

### 2.2.2.3 ELEMENTOS Y TÉCNICAS DE HIGIENE ORAL

**¿El diseño del cepillo, el tiempo de cepillado y el cambio del cepillo son factores que influyen en la efectividad de la remoción de placa bacteriana?**

Para la remoción de la placa bacteriana se requiere establecer condiciones que conduzcan a su control óptimo y así prevenir el crecimiento microbiano subgingival, evitando la inflamación y la pérdida de inserción o reducirlas al mínimo (21). Para ello, se han desarrollado diferentes elementos utilizados para la higiene oral, los cuales han evolucionado dependiendo de las necesidades de los pacientes. Estos elementos básicos son:

- a) Cepillo dental.
- b) Seda dental.
- c) Crema dental.

#### **a) Cepillo dental:**

##### **Recomendación**

Previo conocimiento de los determinantes de riesgos, tanto sociales como biológicos del paciente, según el caso:

- Recomiende cepillos con texturas medía, suave y extra suave para uso en niño/as, adultos y jóvenes. Solamente recomiende texturas duras y extra duras en adultos para el cepillado de sus prótesis
- Sugiera el uso de cepillos dentales con cabezas flexibles y cerdas unipenacho frontales para mayor alcance. Recomiende el uso de cepillos de cerdas entrecruzadas para mayor alcance interproximal. En pacientes que presentan implantes dentales, recomiende el uso de cepillos eléctricos rotacionales, combinado con el cepillo manual
- Recomiende el cepillado dental por un tiempo de duración de 2-4 minutos, 3 veces al día.
- Aunque se debe insistir en la importancia de tener cepillo dental propio para la realización del cepillado, es importante ofrecer otra alternativa a las personas que no tengan posibilidad de adquirirlo. En estos casos, se sugerirá el uso de elementos alternativos como gasas o trozos de tela limpia.

## **b) Recomendaciones según etapa de ciclo de vida**

### **1. Edad preescolar y escolar**

Recomiende el cepillo de acuerdo con la edad, teniendo en cuenta las siguientes características:

- Mango largo, recto, ancho, ergonómico, que sea cómodo y antideslizante para asegurar la firmeza al tomarlo.
- Cabeza pequeña de goma para facilitar el acceso.
- Cerdas suaves y tupidas en la parte frontal para facilitar la limpieza de los dientes posteriores y las superficies linguales con 3 ó 4 hileras de penachos parejos, con múltiples filamentos redondos y cónicos de nylon. Las fibras deben estar localizadas a diferente altura ya que generan menos efecto abrasivo.
- Recomendé utilizar cepillo de categoría C para niño/as, con las siguientes características en la cabeza: ancho 12 mm, longitud 15-32 mm, espesor: 8mm, diámetro de 0,13 a 0,29 mm. Textura extrasuave, suave o media, altura de haces de 8-12 mm y un número de 500 haces.
- Puede indicar el uso de cepillo eléctrico desde los 4 años.

### **2. Adolescente inicial**

- Recomendé utilizar cepillo de la categoría B para adolescentes con las siguientes características: ancho 14mm, longitud 17-33mm, espesor: 8mm, diámetro de 0,13 a 0,29 mm, textura extrasuave, suave o medía, haces de 8-12 mm de altura y un número de 500 haces.
- En pacientes con aparatología ortodóncica, indique utilizar cepillo de cerdas duras en zig-zag, seda dental, enhebradores y cepillos unipenacho o interproximales.

## **c) Técnicas de cepillado dental:**

### **¿Cuál es la técnica de cepillado dental más indicada?**

#### **1. Recomendaciones generales**

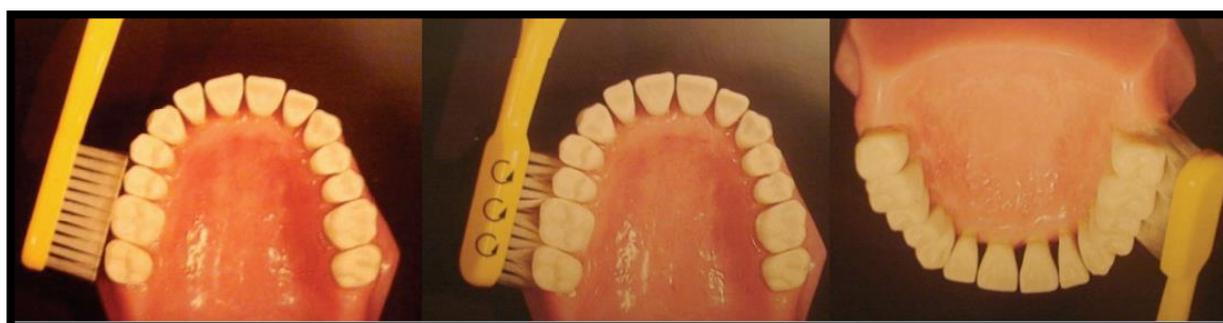
- Previo a la enseñanza de técnicas de higiene oral, pídale al paciente que se cepille los dientes con su técnica personal, después del revelado de placa bacteriana. Con la ayuda de un espejo facial, muéstrelle el resultado del cepillado e identifique los sitios con depósitos de biopelícula.
- Recomendé la técnica Bass modificada, enseñando que el cepillado deber ser realizado en orden para evitar dejar áreas sin limpiar.

- Instruya al paciente para que se cepille la lengua, limpiándola para eliminar depósitos que pueden causar olores o contribuir a la formación de placa en otras áreas de la boca.
- La lengua se cepilla colocando el cepillo lo más posteriormente posible y deslizándolo sobre está hacia adelante. Se evitan las náuseas desplazando la lengua lo menos posible.
- Indique el primer cepillado del día antes de consumir alimento, para interrumpir la actividad metabólica de la placa bacteriana y un cepillado nocturno para inhibirla.
- En paciente con discapacidad física o mental, indique el uso de cepillo eléctrico para mayor efectividad en la remoción de la biopelícula.
- Recomiende un tiempo de cepillado de 2 minutos para obtener una adecuada remoción de placa bacteriana. La eficacia de los cepillos dentales en la remoción de placa bacteriana está determinada por factores como el tiempo de cepillado, la presión ejercida, la destreza del paciente, motivación, técnica y diseño del cepillo
- En los niños/as de 2 a 7 años, ancianos, personas con discapacidad física y/o mental, esta actividad debe realizarse con supervisión de los padres o un adulto.

**TECNICA DE CEPILLADO RECOMENDADA**

<b>Técnica de cepillado recomendada: Bass modificada</b>		
<b>Técnica de cepillado PI</b>	<b>PI : posición inicial A : acción del cepillo</b>	<b>Curso del movimiento</b>
<p><b>Bass modificada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Remueve placa supra y subgingival.</li> <li>- Se aplica en todos los sectores (2-3).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PI: Parte activa en posición inclinada de 45 grados frente al margen gingival</li> <li>- A : leve presión contra los dientes y el margen gingival.</li> <li>- Pequeños movimientos circulares.</li> </ul>	<p>Pequeños movimientos vibratorios de un lado a otro.</p>

**TECNICA DE CEPILLA ADECUADO**



**TECNICAS DE CEPILLADO**

<b>Técnica de cepillado</b>	<b>PI : posición inicial A : acción del cepillo</b>	<b>Curso del movimiento</b>
<p><b>Bass</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Remueve placa supra y subgingival.</li> <li>- Puede ser aplicada en todos los sectores.</li> <li>- Riesgo: injuria por cerdas duras o demasiada fuerza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PI: parte activa en posición inclinada de 45 grados frente al margen gingival</li> <li>- A : leve presión contra los dientes y el margen gingival.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pequeños movimientos vibratorios de un lado a otro.</li> </ul>
<p><b>Charters</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Efecto masaje en encía.</li> <li>- Difícil de aprender.</li> <li>- No se aplica a todos los sectores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parte activa hacia coronas.</li> <li>- Presión-Rotación de parte activa contra los dientes y margen gingival.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Movimiento combinado involucra movimiento vibratorio y rotación parte activa de la superficie oclusal a la raíz.</li> </ul>
<p><b>Stillman modificado</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Efecto masaje y estimulación en encía.</li> <li>- No remueve placa subgingival, difícil de aprender, no usa todos los sectores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parte activa posicionada hacia raíces y en posición vertical hacia las superficies oclusales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Movimiento combinado vibratorio-rotacional. Parte activa de la raíz a la superficie oclusal.</li> </ul>
<p><b>Barrido</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sigue patrones individuales de movimiento aceptada para niños (movimientos torpes).</li> <li>- Omite sitios de riesgo de Caries.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Movimientos sistemáticos y sin control. Presión variable.</li> <li>- Parte activa en posición vertical a superficies dentales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Movimientos horizontales gruesos hacia adelante y hacia atrás.</li> </ul>

**d) Recomendaciones de cepillado por etapa de vida:****1. Edad preescolar**

- El cepillado debe ser realizado por el adulto o cuidador principal, hasta los 9 años.
- Recomiende el cepillado manual, ya que este es más efectivo para la remoción de la placa bacteriana.
- Explique al niño/a y al cuidador la técnica de cepillado utilizando el espejo facial.
- Recomiende la técnica de cepillado de Bass modificada. Si los primeros y segundos molares se encuentran en erupción, la dirección del cepillado debe ser vestíbulo-lingual/palatino o en cruz (VL y luego MD).
- Indique comenzar el cepillado siempre por el mismo lado y llevar un orden o secuencia, realizando el cepillado varias veces en la misma área antes de pasar a la siguiente, cubriendo las tres superficies dentales (cara externa, cara interna y cara oclusal).
- Indique cepillar suavemente la lengua con movimientos de atrás hacia adelante.

**2. Edad escolar**

- Tenga en cuenta las habilidades motrices del niño/a o niña.
- Observe cómo lo hace, refuércelo y ayúdelo.
- Indique al niño/a el procedimiento del lavado de dientes.
- Observe:
  - ¿Cómo toma el niño/a el cepillo dental? Debe colocar el dedo pulgar bajo el mango y los cuatro dedos restantes sobre el mango.
  - ¿Cómo se cepilla? Debe iniciar siempre por el mismo lado y llevar un orden o una secuencia, realizando el cepillado varias veces en la misma área antes de pasar a la siguiente, cubriendo las tres superficies dentales y en grupos de dos dientes. Si el niño no puede hacerlo, realice usted el cepillado.
- Recomiende la técnica de cepillado de Bass modificada. Indique el cepillado suave de la lengua, con movimientos de atrás hacia adelante.
- Si los primeros molares permanentes se encuentran en erupción, explique el uso de técnica modificada de cepillado dental, del centro hacia afuera en superficies oclusales.
- Los padres deben supervisar y reforzar el cepillado dental de los niños/as.

## 2.2.2 INDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO:

En 1960 Greene y Vermillion crearon el índice de higiene oral (OHI, por sus siglas en inglés oral hygiene index); más tarde lo simplificaron para incluir sólo seis superficies dentales representativas de todos los segmentos anteriores y posteriores de la boca. Esta modificación recibió el nombre de OHI simplificado (OHI-S, por sus siglas en inglés oral hygiene index simplified) (25).

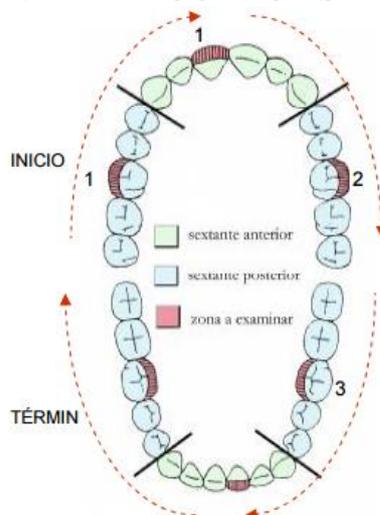
### 2.2.2.1 CONCEPTO:

El IHOS mide la superficie del diente cubierta con desechos y cálculo. Se usó el impreciso alba (2). Asimismo, lo práctico de establecer el peso y grosor de los depósitos blando incitó a la suposición de que en tanto más sucia se encontrase la boca, mayor sería el área cubierta por los desechos. Esta inferencia también denota un factor relativo al tiempo, dado que mientras más tiempo se abandonen las prácticas de higiene bucal, mayores son las probabilidades de que los desechos cubran la superficie del diente. El IHOS consta de dos elementos: un índice de desechos o placa bacteriana simplificado (DI-S, por sus siglas en inglés simplified debris index), un índice de cálculo simplificado (CI-S, por sus siglas en inglés simplified calculus index) (8). Cada uno se valora en una escala de 0 a 3. Sólo se emplean para el examen un espejo bucal y un explorador dental tipo hoz o cayado de pastor, y se usará la pastilla reveladora de placa y/o líquido revelador de placa.

Las seis superficies dentales examinadas en el OHI-S son las vestibulares del primer molar superior derecho, el incisivo central superior derecho, el primer molar superior izquierdo y el incisivo central inferior izquierdo (4). Asimismo, las linguales del primer molar inferior izquierdo y el primer molar inferior derecho. Cada superficie dental es dividida horizontalmente en tercios gingival, medio e incisal (4).

Para el DI-S, se coloca un explorador dental en el tercio incisal del diente y se desplaza hacia el tercio gingival, según los criterios expuestos en el cuadro siguiente.(6)

**DIVISION DE LA BOCA POR SEXTANTES**



**SISTEMA DE REGISTRO DE PLACA BACTERIANA**

DIENTE	NUMERO	SUSTITUTO	SUPERFICIE A EXAMINAR
Primer Molar Derecho	16	17	Vestibular
Incisivo central superior derecho	11	21	Labial
Primer molar superior izq.	26	27	Vestibular
Primer molar inferior izq.	36	37	Lingual
Incisivo central inferior izq.	31	41	Labial
Primer molar inferior der.	46	47	Lingual

Criterio para calificar los componentes sobre los desechos bucales (DI-S) y el cálculo (CIS) en el índice de higiene oral simplificado (OHI-S) (26).

### 2.2.2.2 ÍNDICE DE DESECHOS BUCALES (DI-S)

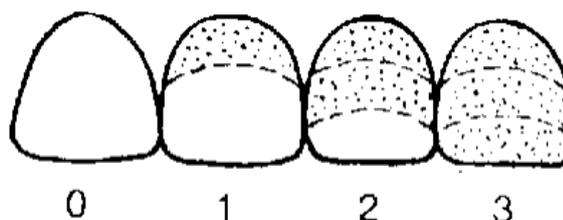
0 No hay presencia de residuos o manchas.

1 Desechos blandos que cubren no más de una tercera parte de la superficie dental o hay presencia de pigmentación extrínseca sin otros residuos, sin importar la superficie cubierta.

2 Desechos blandos que cubren más de una tercera parte, pero menos de la tercera parte de la superficie dental expuesta

3 Residuos blandos que cubren más de la tercera parte de la superficie dental expuesta. (Román, 2003)

#### CRITERIOS PARA ESTABLECER EL GRADO DE DETRITOS



### 2.2.2.3 ÍNDICE DEL CÁLCULO (CI-S)

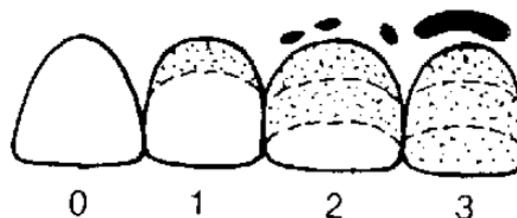
0 No hay sarro presente

1 Cálculo supragingival que cubre no más de una tercera parte de la superficie dental expuesta

2 Sarro supragingival que cubre más de un tercio, pero menos de dos terceras partes de la superficie dental expuesta o hay presencia de vetas individuales de cálculo subgingival alrededor de la porción cervical del diente, o ambos.

3 Sarro supragingival que cubre más de dos tercios de la superficie dental expuesta, o hay una banda gruesa continua de cálculo subgingival alrededor de la parte cervical del diente, o ambos (2).

### CRITERIOS PARA ESTABLECER EL GRADO DE CÁLCULO



La calificación DI-S se obtiene por persona totalizando la puntuación de los desechos por superficie dental y dividiendo el resultado entre la cantidad de superficies examinadas. La valoración CI-S se practica colocando con cuidado un explorador dental en el surco gingival distal y llevándolo en sentido subgingival desde el área de contacto distal hacia la mesial (una mitad de la circunferencia dental es considerada como la unidad de calificación). En la figura anterior incluye los criterios para calificar el componente referente al sarro en el parámetro OHI-S. La puntuación CI-S se obtiene por persona redondeando las calificaciones del cálculo por superficie dentaria y dividiendo el resultado entre la cantidad de superficies examinadas. La calificación OHI-S por persona es el total de las calificaciones DI-S y CI-S por sujeto (20). A continuación, se expresan los valores clínicos de la limpieza bucal respecto a los desechos que es posible relacionar con las calificaciones DI-S agrupadas:

### VALORES CLINICOS DE LA HIGIENE BUCAL

Adecuado	0.0 – 0.6
Aceptable	0.7 – 1.8
Deficiente	1.9 – 3.0

Los valores clínicos de la higiene bucal que pueden vincularse con las calificaciones OHI-S para grupos son los siguientes:

### VALORES CLINICOS

Adecuado	0.0 – 1.2
Aceptable	1.3 – 3.0
Deficiente	3.1 – 6.0

La relevancia del parámetro OHI-S es que, al igual que el índice de placa, es muy empleado en todo el mundo y contribuye de manera considerable a la comprensión de la enfermedad periodontal. También se empleó en los estudios Ten-State Nutrition Survey, NHS, NHANES y HHANES. El alto grado de relación ( $r= 0.82$ )<sup>146</sup> entre el OHI-S y índice de placa permite, si se conoce una de las dos calificaciones, calcular la otra mediante un análisis de regresión (8) . La eficacia principal del OHI-S es su utilización en estudios epidemiológicos y en la valoración de los programas de educación sobre la salud dental (ensayos longitudinales). También puede evaluar el grado de aseo bucal de un individuo y puede, en grado más limitado, servir en estudios clínicos. El índice es de fácil uso dado que 15 los criterios son objetivos, el examen puede realizarse sin demora y se puede alcanzar un nivel alto de capacidad de duplicación con un mínimo de sesiones de capacitación.(6)

#### 2.2.2.4 OBTENCIÓN DEL ÍNDICE:

Es importante señalar que todos los cálculos se efectúan a través del programa dispuesto para ello, sin embargo, se presenta la forma manual de realizarlos para que el odontólogo los conozca (8). Posterior al registro de los valores de los detritos y de cálculo dentario, se realiza el cómputo del IHOS para cada individuo. Para calcular este índice debe registrarse por lo menos dos sextantes (4).

El promedio de detritos bucales se obtiene sumando los valores encontrados y dividiendo entre las superficies examinadas. El mismo método se utiliza para obtener el promedio del cálculo dentario. El IHOS es la suma del promedio de detritos bucales y del cálculo dentario (8)

Escala sugerida para la valoración del IHOS Green también sugiere una escala para indicar la higiene bucal del individuo los cuales se muestran a continuación:

#### PUNTUACION DEL IHOS

CLASIFICACION	PUNTUACION
BUENO	0,0 – 1.2
REGULAR	1.3 – 3.0
MALO	3.1 – 6.0

### 2.2.3 HABITOS DE SALUD ORAL

Es muy necesario que los más pequeños adquieran unos correctos hábitos de higiene bucodental desde la infancia, interioricen por qué es importante y cuáles pueden ser las consecuencias de desatender el cuidado de su boca a corto y largo plazo (27).

#### a) Educación bucodental para niños

La educación en higiene dental permite que los niños sientan el cuidado bucodental como una parte más de su rutina diaria desde una edad muy temprana y la lleven a cabo con naturalidad, previniendo el desarrollo de futuros problemas como la caries y, más adelante, la enfermedad periodontal(7). Los puntos más importantes de esta educación son:

**Cepillado diario.** Hay que escoger un cepillo adecuado según la edad del niño, con un mango ergonómico y grueso que facilite la maniobrabilidad como el cepillo de dientes. Es recomendable limpiar las superficies dentales laterales con movimientos circulares y las superficies masticatorias de delante hacia atrás (26).

**Gel dentífrico.** El cepillado debe acompañarse con una pasta o gel dental que contenga flúor, cuya cantidad varía en función de la edad, ya que éste ayuda a fortalecer el esmalte y disminuir las probabilidades de desarrollar caries. El gel dentífrico previene la caries y cuida dientes y encías gracias a su baja abrasividad (3).

**Sedas y cintas dentales.** La seda o cinta dental elimina la placa bacteriana allí donde el cepillo no llega, lo que evita el desarrollo de caries interproximal (entre los dientes), una de las más frecuentes, y previene la aparición de enfermedades de las encías. La seda dental con flúor y menta es una buena opción para introducir este hábito en su rutina debido a su

suavidad y la sensación de frescura. La edad recomendada para introducir la seda dental es alrededor de los 6 años, cuando los dientes de los niños comienzan a tocarse unos con otros. Hasta aproximadamente los 8 ó 10 años, cuando sean capaces de hacerlo solos, los niños normalmente necesitarán la asistencia de un adulto (20).

**Noche.** Todos los cepillados son importantes, pero uno en concreto lo es especialmente, el cepillado nocturno. Durante la noche producimos menos saliva y nuestra boca está expuesta a las bacterias, por lo que el cepillado nocturno es primordial para evitar la aparición de caries (17).

**Azúcar.** Evitar el abuso de alimentos azucarados y establecer la relación entre la ingesta de estos alimentos con una buena limpieza dental posterior. Los azúcares más pegajosos, como los presentes en caramelos o gominolas, son los más perjudiciales debido a su capacidad de retención. También es recomendable que los niños no piquen entre horas para que la exposición a los azúcares no sea constante. En caso de que lo hagan, es conveniente que se cepillen los dientes a continuación.

**Odontólogo.** Una buena prevención es siempre más beneficiosa para nuestra salud. Por tanto, no es recomendable llevar a los niños al odontopediatra sólo en caso de haber desarrollado alguna patología, sino como mínimo un par de veces al año. Si los niños se familiarizan con el odontólogo desde la erupción del primer diente, se evita la aparición de la odontofobia, muy común entre los más pequeños.

**Jugar.** Para que los niños adquieran una buena rutina de higiene dental casi sin darse cuenta, es bueno introducirla de una forma que sea divertida e interesante para ellos. Así, lo asociarán a algo positivo y no a una imposición. Utilizar juguetes, explicarles a través de un cuento por qué es importante la higiene bucal o escoger cepillos de colores divertidos son buenas maneras de conseguirlo.

### **CONSEJOS QUE PUEDEN AYUDARNOS A MANTENER UNA SALUD BUCAL ÓPTIMA:**

1. **Consume suficiente fibra:** La ingesta adecuada de alimentos con alto contenido de fibra no sólo ayuda el buen funcionamiento del tracto intestinal, sino que hace también un efecto de barrido sobre la superficie dentaría mientras vamos comiendo. De esta manera,

por ejemplo, al comer una manzana, el hecho de morderla, en cierta medida, barre la superficie de los dientes, eliminando restos de otros alimentos. Evidentemente esto no reemplaza el cepillado, pero ejerce un efecto favorable (20).

2. **Come alimentos ricos en grasas sanas:** Los alimentos como las almendras, los anacardos y los aguacates, entre otros, contienen grasas buenas para el organismo en general, y que también ayudan a proteger y a mantener en buena salud la superficie del esmalte. De esta manera, es ideal consumir -aunque de forma moderada- estos ingredientes (28).
3. **Evita los carbohidratos refinados:** Aquí no sólo hablamos de las famosas golosinas, sino que incluimos también la bollería industrial, la repostería, las harinas blancas, el azúcar como tal, entre otros. Los alimentos ricos en carbohidratos refinados son el sustrato perfecto para favorecer el desarrollo de las bacterias causales de la **caries** ya que al degradarse sus restos en la cavidad bucal disminuye el pH del medio.
4. **Come abundantes frutas que contengan vitamina C:** Es bien sabido que nuestro organismo necesita un adecuado aporte de vitaminas y minerales, una específica que necesitamos para la **buena salud de los dientes** es la vitamina C, presente en tomates, cítricos, fresas, etc. Sin embargo, es importante tener en cuenta que debemos esperar de 15 a 30 minutos antes de cepillarnos tras la ingesta de alimentos ácidos para permitir a la saliva realizar su efecto de amortiguación del pH bucal.
5. **Evita la ingesta excesiva de alimentos que producen tinción dental:** Si bien los alimentos ricos en betacarotenos son necesarios para la salud, y a muchos de nosotros nos agrada beber té y café, debemos ingerirlos en la cantidad moderada. Su consumo excesivo puede producir tinciones amarillentas en la superficie dentaria, y aunque éstas pueden mejorar o ceder tras una profilaxis o **blanqueamiento dental** realizados por el odontólogo, corremos el riesgo de volver a presentar una decoloración si continuamos ingiriéndolos en exceso.
6. **Garantiza un aporte suficiente de calcio biodisponible:** Actualmente existe polémica acerca de si consumir o no lácteos y de cuán biodisponible o no se encuentra el calcio procedente de estos derivados. Algunas fuentes de calcio biodisponible, aparte de los lácteos, son el tofu, el sésamo, las sardinas, las coles de Bruselas, la espinaca, las naranjas, los espárragos, el apio, el ajo, entre otros.

7. **Asegúrate una adecuada ingesta de agua:** Todas las dietas saludables lo recomiendan, y sabemos lo sano y necesario que es beber agua, pero cuando se trata de la **salud bucal**, toca considerar otro punto además de la hidratación. El agua, como líquido con pH neutro por excelencia, no sólo enjuaga algunos restos de alimentos que pudieran quedar pegados de los dientes tras la comida, sino que ayuda también a restablecer el pH bucal idóneo.

### 2.2.3.1 MALOS HABITOS

Un mal hábito es una conducta adquirida por la repetición, u originado por tendencias instintivas, que puede ocasionar daño a la persona que lo realiza. Desde el punto de vista de la salud bucal, existen diversos tipos de patrones de conducta nocivos que se instalan precozmente en la vida, los que pudiesen generar consecuencias negativas a quienes los realizan. Estos se refieren a la aplicación de fuerzas deformantes que rompen el equilibrio entre los huesos, y los músculos, en un niño en pleno crecimiento y desarrollo (20). Los malos hábitos se pueden clasificar en: malos hábitos de succión, malos hábitos de interposición, y malos hábitos de respiración. La consecuencia de un mal hábito es su posibilidad de causar o agravar una maloclusión (problemas relacionados con el orden en la posición de los dientes y su relación con los dientes de la otra arcada) en algunos niños con cierta predisposición.

#### **No cambiar el cepillo con frecuencia**

¿Sabía usted que la vida útil promedio de un cepillo de dientes es de 3 a 4 meses? Así que propóngase cambiarlo con dicha frecuencia. Si las cerdas están desgastadas y rotas, el cepillo no cumple su función, lo cual es una señal de que es tiempo de cambiarlo. Es muy importante fijarse que tenga el sello de aprobación de la ADA.

#### **No cepillarse suficiente tiempo**

Si usted es de las personas que hace todo a la rápida, lea con atención. Los dientes deben cepillarse dos minutos, dos veces al día. La mayoría de nosotros no lo hacemos: el tiempo

promedio que dedicamos es de 45 segundos. Si considera que es su caso, le recomendamos tomar el tiempo. ¡Haga más ameno el momento tarareando su canción favorita!

### **Cepillarse con demasiada fuerza**

Tenga cuidado con sus dientes. Quizá piense que eliminará más residuos de comida y bacterias si se cepilla con fuerza, pero un cepillado suave es más que suficiente. Si presiona demasiado, puede desgastar el esmalte y lastimar las encías.

### **No guardar el cepillo como corresponde**

Al terminar de cepillarse, coloque el cepillo en posición vertical y déjelo secar al aire. Si lo coloca en un estuche cerrado, proliferarán los gérmenes; si hay otros cepillos cerca, procure mantenerlos separados del suyo.

### **Usar un cepillo de cerdas duras**

Es mejor usar cepillos de cerdas suaves. Las cerdas de textura media o dura pueden desgastar el esmalte y causar sensibilidad al ingerir bebidas y alimentos fríos.

### **No cepillarse con la técnica adecuada**

Para lograr mejores resultados, siga los pasos a continuación: Coloque el cepillo en un ángulo de 45 grados con respecto a las encías. Deslice suavemente el cepillo hacia adelante y hacia atrás con movimientos cortos que cubran los dientes por completo. Cepille las superficies externas, internas y de masticación. Para limpiar las superficies internas de los dientes frontales, incline el cepillo verticalmente y haga varios movimientos hacia arriba y hacia abajo.

### **Usar un cepillo que no es el más adecuado para ti**

Hay muchos cepillos de dientes que pueden dejar sus dientes frescos y limpios, incluidos los cepillos manuales y eléctricos que llevan el Sello de aceptación ADA. Ambos hacen el trabajo, así que intente con otros hasta que encuentre uno con el que se sienta cómodo. Por ejemplo, un cepillo eléctrico puede ser más fácil de sostener y hace algo de trabajo por usted si tiene problemas para cepillarse.

## 2.2.4 INDICE CPO-D Y CEO-D

Fue desarrollado por Klein, Palmer y Knutson durante un estudio del estado dental y la necesidad de tratamiento de niños asistentes a escuelas primarias en Hagerstown, Maryland, EUA, en 1935. Se ha convertido en el índice fundamental de los estudios odontológicos que se realizan para cuantificar la prevalencia de la Caries Dental, señala la experiencia de caries tanto presente como pasada, pues toma en cuenta los dientes con lesiones de caries y con tratamientos previamente realizados. Se obtiene de la sumatoria de los dientes permanentes Cariados, Perdidos y Obturados, incluyendo las Extracciones Indicadas, entre el total de individuos examinados (19).

### INDICE ceo-d:

Es el Índice CPO adoptado por Gruebbel para dentición temporal en 1944. Se obtiene de igual manera pero considerando sólo los dientes TEMPORALES cariados, extraídos y obturados (19). Ejemplo:

**Índice Individual:**  $C + P + O$

**TABLA N° 09: INDICE CPO**

C	P	O
2	0	3

### Índice Individual 5

**Registrar los números enteros de la C, P, O.**

### Índice Comunitario:

CPO Total

Índice Comunitario o grupal

Total de examinados.

**INDICE COMUNITARIO**

<b>CPO Total</b>	<b>Índice Comunitario o grupal</b>
<b>Índice Comunitario o grupal</b>	

El CPOD describe numéricamente los resultados del ataque de caries en las piezas dentarias permanentes de una persona, una población (19). Es el indicador Odontológico más utilizado a través del tiempo, facilitando la comparación epidemiológica entre poblaciones de diferentes zonas, países y en diferentes épocas como así mismo evaluar la aplicación de las diferentes medidas y métodos de prevención frente a esta patología.

El **C** se refiere al número de dientes permanentes que presenta lesiones de caries no restauradas.

El símbolo **P** se refiere a los dientes permanentes perdidos.

El símbolo **O** se refiere a los dientes restaurados.

El símbolo **D** es usado para indicar que la unidad establecida es el diente, o sea, el número de dientes permanentes afectados, en vez de superficies afectadas o número de lesiones de caries existentes en la boca.

- Cuando el estudio es realizado en una población de niños que presentan dentición mixta, se utiliza el **ÍNDICE CEO** para describir la prevalencia de caries en los dientes temporarios (19).

El símbolo **C** significa el número de dientes temporarios presentes con lesiones cariosas y no restauradas.

El símbolo **e** significa el número de dientes temporarios con extracción indicada.

El símbolo **O** representa el número de dientes temporarios obturados.

**1: DIENTE PERMANENTE CARIADO**

- Cuando existan las siguientes evidencias de lesiones cariosas:
- Opacidad, mancha blanca o marrón, consistentes con desmineralización del esmalte. (Diferenciar con fluorosis, pigmentaciones).
- Mancha blanca o marrón consistente con desmineralización (aspecto blanco tiza sin brillo).
- Las fisuras en las cuales el extremo del explorador se prende, serán clasificadas como cariadas (presencia evidente de tejido blando en la base de la fisura, opacidad a lo largo de los márgenes o una mancha indicando presencia de lesión cariosa subyacente y en casos proximales si el explorador no se desliza cuando se hacen movimientos en la dirección Cervico-oclusal).
- Sombra oscura de dentina decolorada subyacente al esmalte intacto o mínima cavidad en esmalte (sombra gris, azul, marrón).
- Ruptura localizada del esmalte debido a caries sin dentina visible.
- Cavidad detectable con dentina visible.
- Cavidad extensa con dentina y/o pulpa visible.
- El diente presenta solamente raíces o corona parcialmente destruida.

**2: DIENTE PERMANENTE OBTURADO**

- Cuando el diente esta obturado con material permanente.
- Si esta obturado y cariado es clasificada como cariado.

**3: DIENTE PERMANENTE EXTRAIDO**

- De acuerdo a la edad del paciente el diente debería estar presente y fue extraído por caries. En caso de duda consultar al paciente y examinar la forma del reborde y la presencia o ausencia del diente homologo. Este criterio no será utilizado para temporarios.

**4: DIENTE CON EXTRACCION INDICADA**

- El diente que presenta solamente raíces o corona parcialmente destruida.

**LOS DIENTES TEMPORARIOS.****LOS CRITERIOS DE CLASIFICACION SON LOS MISMOS DE LOS DIENTES PERMANENTES.****5°: Reglas Especiales:**

- Un diente es considerado como erupcionado cuando cualquier porción de su superficie estuviese expuesta en la cavidad bucal y pudiese ser tocada por el explorador.
- Un diente es considerado presente, aun cuando la corona está totalmente destruida, quedando
  - solamente las raíces.
- Los dientes supernumerarios no son clasificados.
- Si un diente temporal está retenido y su sucesor permanente está presente, se clasifica solamente el permanente.
- El paciente con Ortodoncia fija queda excluido del estudio Epidemiológico.
- Los terceros molares no se consideran en este estudio.
- En caras proximales la caries se puede determinar por cambio de coloración.

#### **PROCEDIMIENTOS EN EL EXAMEN CPOD:**

- En el proceso de examen, el examinador inspecciona visualmente y con el auxilio del explorador, las caras oclusales, vestibular, distal, lingual y mesial, de todos los dientes permanentes presentes (excepto terceros molares).
- El examen es realizado con el auxilio de un espejo bucal y explorador con extremidad bien afilada.
- La posición del paciente debe ser tal que el examinador tenga una visibilidad optima de los cuadrantes a ser examinados.

#### **PROCEDIMIENTOS PARA EL EXAMINADOR:**

Use siempre el explorador, evítelo solo en caries avanzadas a fin de no causar dolor o incomodidad al paciente. Indague con el paciente la causa de la extracción, más si la respuesta no es concluyente, siga su propio juicio clínico.

#### **ESCOLARES**

En preescolares, escolares y adolescentes tenga en cuenta:

- Identifique determinantes sociales de madres, cuidadores y paciente, que influyen en la clasificación del riesgo individual, como son nivel socioeconómico, nivel educativo, etnia, estructura familiar, estilos de vida, factores culturales, hábitos, creencias y costumbres.
- Higiene oral inadecuada, con un porcentaje de placa bacteriana regular (16-30%) o malo (31- 100%).
- Xerostomía.

- Discapacidad física o mental.

Factores locales retentivos de placa bacteriana:

- Dientes en proceso de erupción.
- Malposiciones dentales.
- Aparatología ortodóntica.
- Restauraciones desadaptadas o defectuosas.
- Lesiones de Caries.

Defectos del desarrollo del esmalte/dentina, concomitantes con pérdida de estructura dental.

- Dientes posteriores en infraoclusión. - Inserción inadecuada de tejidos. - Experiencia de Caries (ceo-d/COP-D). Cuando el índice es mayor que el promedio nacional por grupo de edad. - No uso de crema dental con contenido de flúor o cuando la usa menos de dos veces al día. - Frecuencia de visita odontológica menor a un año y que la razón de la última visita sea una urgencia.

#### **2.2.4.1 RECOMENDACIONES PARA UNA ADECUADA HIGIENE ORAL**

##### **Edad escolar 5 - 9 años**

- Dé recomendaciones a madres, padres y cuidadores, acerca de la técnica apropiada de cepillado y explíquelo la importancia de la supervisión del cepillado en el niño/a.
- Pregunte sobre la cantidad de crema que utiliza en el cepillo y si es necesario indique la cantidad de crema adecuada para el cepillado y el riesgo de fluorosis por un consumo excesivo de esta. - Identifique prácticas alimentarias del niño/a, y refuerce la importancia del bajo consumo de azúcares, y de las alternativas de comidas a deshoras como son frutas, maíz pira, jugos, entre otros.
- Identifique conocimientos y creencias de las madres, padres y cuidadores sobre la dentición temporal, explique el proceso de erupción dental y la importancia del cuidado de la dentición temporal para un adecuado desarrollo de la dentición permanente.
- Determine los conocimientos del niño/a, madres, padres y cuidadores sobre el proceso de desarrollo de Caries, importancia y características del primer molar permanente. Aclaré

dudas y refuerce conceptos utilizando estrategias didácticas como carteleras o medios audiovisuales.

- Hable sobre la importancia de asistir regularmente al odontólogo. - Realice monitoreo del proceso de educación para la identificación de cambios en las actitudes y prácticas, refuerce cuando sea necesario.

- Se recomienda profundizar sobre las siguientes temáticas; placa bacteriana, Caries Dental, hábitos alimenticios y de higiene oral, erupción dental y técnicas de cepillado.

### **Adolescencia inicial 10 - 14 años**

- Determine el nivel del paciente para Caries Dental y Enfermedad Peridontal.

- Promueva el diálogo con el adolescente mediante un lenguaje claro y sencillo, que le permita expresar sus inquietudes sobre su salud oral. - Identifique prácticas actuales en higiene oral, permita que explique la técnica de cepillado que utilizada.

- Determine conocimientos sobre salud oral por medio de intercambio de ideas, realice preguntas orientadoras. - De acuerdo a lo anterior determine las temáticas que deben ser reforzadas y conceptos a profundizar.

- Se recomienda tener en cuenta las siguientes temáticas: Prácticas y elementos de higiene oral, placa bacteriana, desarrollo de Caries Dental, erupción dental, prácticas alimentarias, alteraciones de posición y trauma dental. - Utilice medios didácticos visuales y/o audiovisuales.

- Hable sobre la importancia de asistir regularmente a la consulta odontológica. - Realice monitoreo del proceso de educación para la identificación de cambios en las actitudes y prácticas, refuerce cuando sea necesario. Los niños (as) en edad escolar pre escolar ciertas características propias de su edad las cuales las mencionamos de la siguiente manera.

Los niños a estas edades comienzan a desarrollar la capacidad para entender diferentes puntos de vista:

- Los niños (as) están cada vez más interesados en pasar tiempo con sus amistades.

- La vida social alcanza su máxima intensidad.

- Planea aventuras, travesuras.

- No quiere que le sigan viendo como niño (a).

- El maestro/a y los padres pasa por un momento delicado, ya que sus actos serán rígidamente juzgados.
- Suele ser poco irrespetuoso/a en casa, grita, da contestaciones impertinentes, pero sigue muy ligado a la vida familiar.
- Siempre hay que contestarle cuando pregunta y, por supuesto, no reprimir las preguntas sobre el sexo. El darle confianza e información disminuirá su incertidumbre y angustia.

**DESARROLLO INTELECTUAL:** inicia con la realización de las operaciones concretas según Piaget, el niño ha llegado a un perfeccionamiento que se caracteriza por la coordinación de perspectivas y por el establecimiento de ciertos “sistemas de conjuntos” en lo espacial y temporal, el niño habla del bien y del mal y detesta el fraude y el engaño.

**DESARROLLO DEL DESARROLLO FÍSICO:** el cuerpo de su hijo está cambiando mucho a medida que se aproxima la pubertad. La mayoría de los niños y las niñas crecen de manera constante, acelerando ese crecimiento a los 11 y 12 años. Las niñas y los niños comienzan a desarrollarse a diferentes ritmos. Las niñas tienden a crecer repentinamente entre los 9 y 11 años, mientras que, en los varones, el crecimiento sucede entre los 11 y 12 años.

## **2.2 MARCO CONCEPTUAL**

### **-IHOS:**

Es el índice que mide la superficie del diente cubierto con sarro y depósito blandos, es simplificado porque solo evalúa superficies dentales.

### **-HIGIENE BUCAL:**

La higiene oral es un hábito muy importante para la salud de los dientes de la boca y del organismo en general. La higiene oral constituye el medio ideal para gozar de una buena salud oral, ya que elimina los restos de comida de la boca, favorece un buen sabor, evita el mal olor y crea una sensación de confort en la cavidad oral, mejorando también la estética y la calidad de vida de las personas.

### **-REVELADOR DE PLACA BACTERIANA:**

El revelador de placa bacteriana es un preparado líquido o en pastillas que contiene un colorante –eritrosina o fluoresceína sódica, normalmente– capaz de teñir el biofilm que forman las bacterias al nutrirse de los restos de alimentos y que es el principal causante de

las enfermedades bucodentales, como la caries dental o las enfermedades periodontales (de las encías).

## 2.3 HIPOTESIS

### HIPOTESIS ESPECÍFICA:

H1: La implementación de un programa preventivo para la modificación de hábitos de salud oral en los estudiantes IEP 70024 Laykakota y la IEP 70006 San Francisco de Borja Paucarcolla tiene un efecto significativo.

H0: La implementación de un programa preventivo para la modificación de hábitos de salud oral en los estudiantes IEP 70024 Laykakota y la IEP 70006 San Francisco de Borja Paucarcolla no tiene un efecto significativo.

## CAPITULO III

### MATERIALES Y METODOS

#### 3.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACION

##### 3.1.1 NIVEL DE INVESTIGACION

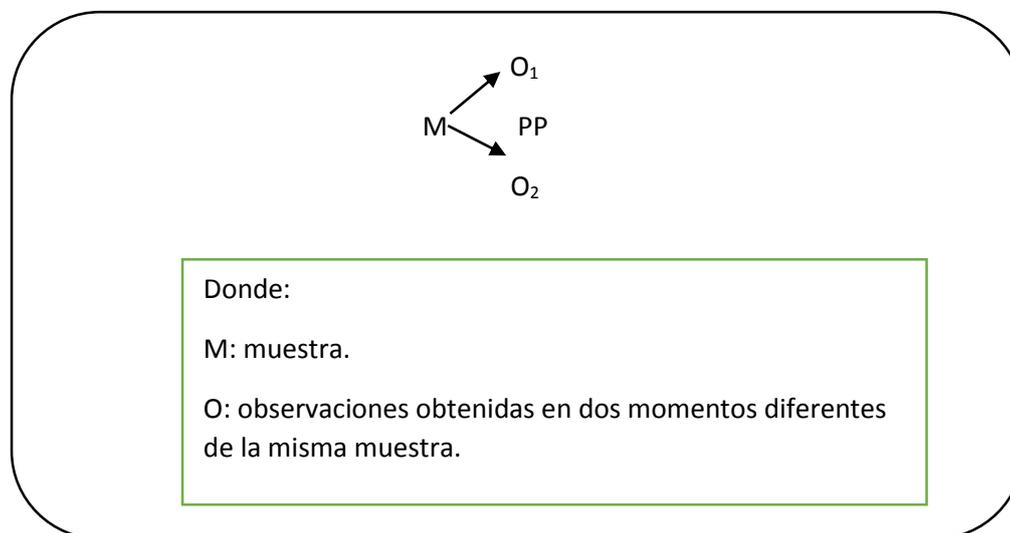
- **Correlacional:** su finalidad es conocer la relación o grado de asociación que existe entre dos o más variables, en este estudio es el efecto que tiene el programa preventivo para modificar hábitos de salud oral.

##### 3.1.2 TIPO DE INVESTIGACION

- **Cuantitativo:** La encuesta social: es la investigación cuantitativa de mayor uso en el ámbito de las ciencias sociales y consiste en aplicar una serie de técnicas específicas con el objeto de recoger, procesar y analizar características que se dan en personas de un grupo determinado.
- **Prospectivo:** porque se realizará del tiempo presente al futuro.

- **Longitudinal:** se recogió los datos en dos oportunidades antes y después del programa preventivo.

#### ESQUEMA DEL ESTUDIO



### 3.2 POBLACION Y MUESTRA DE INVESTIGACION

La población comprende a todos los estudiantes matriculados en el año académico 2018 de la I.E.P. Laykakota 70024 aproximadamente 210 estudiantes y la IEP San Francisco de Borja Paucarcolla los cuales son un total de 152 estudiantes un número aproximado.

#### 3.2.1 MUESTRA:

La muestra estuvo conformada por 121 estudiantes de ambas instituciones que cumplieron los criterios de selecciones establecidos.

MUESTREO ALEATORIO ESTRATIFICADO

$$\frac{Z^2 \sum_{h=1}^L W_h p_h (1 - p_h)}{e^2}$$

### **3.2.2 SELECCIÓN DE LA MUESTRA:**

### **3.2.3 TECNICA DE MUESTREO:**

Se empleó la técnica de muestreo probabilístico aleatorio estratificado, porque se dividen en dos estratos (dos IEP), para que la muestra tenga una proporción balanceada.

### **3.2.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA**

#### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

- Estudiantes regulares matriculados en el año académico 2018 de la I.E.P.  
Laykakota y la IEP San Francisco de Borja Paucarcolla.
- Estudiantes regulares que tengan autorización de sus padres para participar de dicho estudio.
- Estudiantes regulares matriculados que acepten participar de dicho estudio.

#### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

- Estudiantes irregulares matriculados en el año académico 2018 de la I.E.P.  
Laykakota y la IEP San Francisco de Borja Paucarcolla.
- Estudiantes regulares que no tengan autorización de sus padres para participar de dicho estudio.
- Estudiantes regulares matriculados que no acepten participar de dicho estudio.

**3.2.5 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES:**

VARIABLES:

-Variable dependiente: Hábitos de Salud Oral,

-Variable independiente: Programa preventivo.

**OPERACIONALIZACION DE VARIABLES**

VARIABLE (S)	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES	UNIDADES O CATEGORIAS	ESCALA DE MEDICION
Programa preventivo  (Variable independiente)	Conjunto de acciones implementadas por un gobierno con el objetivo de mejorar las condiciones sanitarias de la población.	Un programa preventivo mide su impacto en relación a sus dimensiones como la efectividad.	Impactos esperados.	Efectividad	Nominal
Hábitos de salud oral  (Variable dependiente)	Es la adopción de nuevas costumbres, para mejorar la salud oral.	Se miden a través de valores bueno, regular y malo.	Valores	Saludable No saludable	Nominal
Género  (Variable Interviniente)	Se refiere a los roles socialmente construidos, los comportamientos, actividades y atributos.	Se refiere a la identidad sexual de los seres vivos, la distinción que se hace entre Femenino y Masculino	Caracteres sexuales	Masculino Femenino	Nominal

### **3.3 TECNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS**

La información se recabo mediante la técnica de campo “Encuesta”, con la finalidad de determinar los hábitos de salud oral que presentaron los estudiantes. Se empleó una ficha de recolección de datos. Dichas encuestas fueron de respuesta cerrada: En éstas, los encuestados deben elegir para responder una de las cuatro opciones que se presentan en un listado. Esta manera de encuestar da como resultado respuestas más fáciles de cuantificar y de carácter uniforme.

#### **3.3.1 INSTRUMENTOS:**

Se utilizó solo un instrumento:

- Cuestionario para determinar los hábitos de salud oral que presentaban los estudiantes de ambas instituciones que tenían los sujetos en estudio, registrándose los datos de los sujetos en estudio edad, género y fecha.

#### **3.3.2 VALIDACION Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS:**

El Cuestionario de hábitos de salud oral, se encuentra debidamente validado, ya que lo realizo Espinoza(29) Sciencie Direct, por ende presenta un grado de confiabilidad óptimo para su utilización en investigación.

### **3.4 PROCEDIMIENTO Y RECOLECCION DE DATOS**

#### **3.4.1 DE LA COORDINACION:**

- Primeramente, se solicitó un permiso al director de estudios de la Institución Educativa Primaria Laykakota y la Institución Educativa Primaria Paucarcolla para poder realizar el proyecto de investigación. Teniendo ya la carta de aceptación de la dirección de estudios, se

procedió a dar conocer el proyecto de investigación sobre la metodología y el cronograma de actividades para llevar a cabo el proyecto de investigación.

- Para dar inicio con el presente estudio primeramente se dio a conocer a los docentes, estudiantes y padres de familia el proyecto de investigación y posteriormente se hizo llenar la ficha del asentamiento informado ya que se está trabajando con menores de edad y por último se entregó la ficha el consentimiento informado a los estudiantes.

### **3.4.2 DE LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO:**

- El proyecto se llevó a cabo durante tres meses consistió en dos evaluaciones, en la primera evaluación se tomó la encuesta a los niños sin previo aviso para poder obtener datos verídicos del grado de conocimiento que tenían sobre hábitos de salud oral. La segunda evaluación fue cuando ellos ya estén informados sobre cuáles eran los hábitos de salud oral ya que se les aplicó un programa preventivo, se evaluó para ver si se han concientizado o no.
- Primero se les entregó el asentamiento informado a los estudiantes para que lo hagan llenar con sus padres, a aquellos estudiantes que tuvieron el permiso correspondiente de sus padres se les hizo la entrega del consentimiento informado.
- Una vez entregado el asentamiento y consentimiento informado se entregó la encuesta.
- La encuesta constó de 4 preguntas, disgregado de la siguiente forma:
  - o La primera pregunta: técnica de higiene bucal.
  - o La segunda pregunta: elementos de higiene bucal.
  - o La tercera pregunta: hábitos de higiene oral.
  - o La cuarta pregunta: aditamentos para la higiene bucal
- La calificación se realizó de la siguiente manera: cada pregunta obtiene una puntuación de 1, por lo tanto, se calificó de la siguiente manera:
  - o Puntuación de 3 a 4: saludable
  - o Puntuación menor igual a 2: no saludable
- El estudio se realizó en siete etapas que mencionaremos a continuación:
  1. Primera toma de encuesta mediante el cuestionario denominado hábitos de salud oral.
  2. Presentación del proyecto.
  3. Videos educativos.

4. Charlas educativas.
5. Demostración de la adecuada técnica de cepillado.
6. Segunda toma de encuesta mediante el cuestionario denominado hábitos de salud oral.
7. Muestra de resultados a los padres de familia.

De las cuales la primera y la sexta etapa se tomó la encuesta mediante el cuestionario denominado hábitos de salud oral.

Para la segunda hasta la quinta se realizó previa coordinación con el director en las horas de tutoría de los estudiantes.

Tomando en cuenta los cuestionarios se empezó a trabajar los datos obtenidos para poder observar cuanta varianza existe.

Finalmente se relacionó sus índices en cuanto a la primera y sexta fecha que fueron tomados sus datos y se dio a conocer a los padres de familia el estado de higiene oral que presentaron sus hijos.

### **3.4.3 CONSIDERACIONES ETICAS:**

La presente investigación tiene como principio el respeto a la dignidad e integridad humana, y el compromiso de obrar respetado la verdad y fidelidad de los datos, por esa razón que previamente al inicio de cualquier tipo de actividad sobre la muestra seleccionada, se solicitó la firma del consentimiento informado, para lo cual se dieron a conocer todos los objetivos y procedimientos a realizarse en la presente investigación, para poder contar con su colaboración y participación voluntaria en la revisión oral.

### **3.4.5 ANALISIS ESTADISTICO:**

En la presente investigación se empleó la prueba de MC NEMAR y la de Chi 2. La prueba de MC NEMAR comparar dos poblaciones relacionada entre sí, se utiliza para decidir si puede o no aceptarse que determinado "tratamiento" induce un cambio en la respuesta dicotómica o victimizada de los elementos sometidos al mismo, y es aplicable a los diseños del tipo "antes-después" en los que cada elemento actúa como su propio control. Se

ingresaron los datos obtenidos del cuestionario, en Microsoft Office Excel, por variables, se asignó un código según las escalas de medición de las variables.

Los datos fueron procesados en el programa estadístico IBM SPSS, versión 21.

Para la prueba de hipótesis estadística y comparación de la encuesta entre ambas instituciones se trabajó en base a la prueba del Chi 2, con un nivel de significancia de  $\alpha = 5\% = 0.05$ .

#### Formula de MC Nemar

$$\chi^2 = \frac{[|b - c|]^2}{b + c} \sim \chi_1^2,$$

### 3.4.6 RECURSOS:

#### 3.4.6.1 RECURSOS MATERIALES:

- Papel bond A4.
- Ficha de IHOS.
- Folder.
- Lapicero azul.
- Lapicero rojo.
- Lapiz.
- Borrador.
- Hojas cuadriculadas.
- Tabla de soporte.
- Lapiz bicolor.

#### 3.4.6.2 RECURSOS TECNOLOGICOS:

- Laptop.
- Impresora.
- Internet.
- Camara fotográfica.

### 3.4.6.3 RECURSOS INSTITUCIONALES:

- Institucion Educativa Primaria Laykakota.
- Institución Educativa Primaria San Francisco de Borja Paucarcolla.
- Biblioteca de la Universidad Nacional del Altiplano Puno.

### 3.4.6.4 RECURSOS HUMANOS

- Asesor: Dr. Jorge Mercado Portal.
- Investigador: Bach. Jasmin Julia Arana Ajahuana.
- Asistente de apoyo: Lic. Erick Paul La Torre La Torre.

### 3.4.7 FINANCIAMIENTO:

**Financiamiento interno:** para la ejecución del presente trabajo de investigación se emplearon los recursos propios del investigador, cubriendo el 100% de gastos generados durante la misma.

### 3.4.8 LOCALIZACION DEL PROYECTO:

#### 3.4.8.1 AMBITO GENERAL:

Puno es un departamento del Perú situado en el sureste del país. Ocupa 67 mil km<sup>2</sup> de territorio conformado por la mitad occidental de la Meseta, al oeste del lago Titicaca, y las yungas amazónicas al norte. Limita al este con territorio boliviano, al suroeste con los departamentos de Tacna, Moquegua y Arequipa, al oeste con el del Cuzco y al norte con Madre de Dios. Tiene una Superficie: 15.57 km<sup>2</sup>, presenta un clima ligeramente frio, con una humedad del 48 %. Tiene una Población: 120,229 (2007) según ONU. Su Festividad Virgen de la Candelaria fue declarada Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad por la Unesco el 27 de noviembre de 2014.

#### LIMITES:

- Norte: Madre de Dios.
- Este: Bolivia.
- Oeste: Cusco.
- Sur: Arequipa, Moquegua y Tacna.

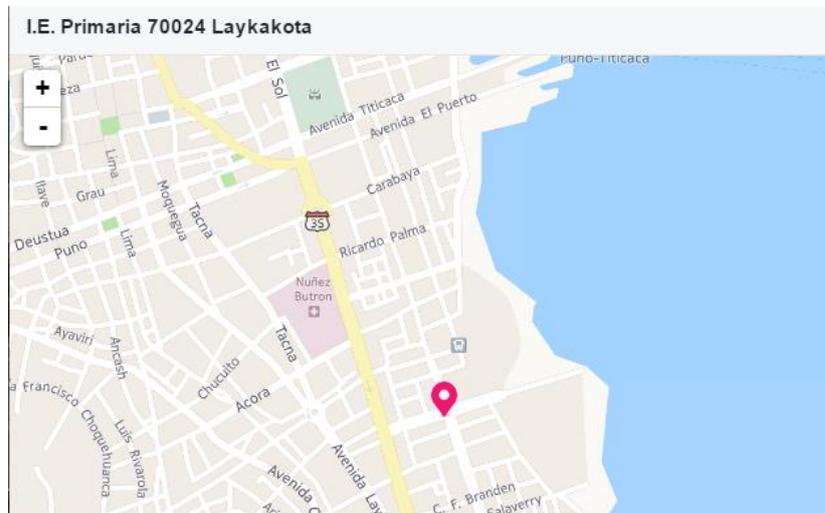
**EXTENSION:**

La ciudad de Puno cuenta con una extensión de 460.63 km<sup>2</sup> y según el último CENSO NACIONAL 2017, el departamento de Puno, estaría albergando a un total de 1, 172, 697. 00 habitantes, cifras que indican que el departamento de Puno, viene presentando un decrecimiento porcentual de -7.5 en referencia al año, año en el que el departamento de Puno, según informes de CENSO NACIONAL, contaba con un total de 1, 268, 441. 00 habitantes registrados.

**AMBITO GENERAL, DEPARTAMENTO DE PUNO****3.4.8.2 AMBITO ESPECÍFICO:**

En el presente estudio se realizó la investigación en dos instituciones educativas primarias. La I.E.P. Laykakota 70024 es una institución de alto renombre ubicada en el jirón Luis Banchero Rossi N° 291, pertenece a la categoría de tipo escolarizado, cuenta con docentes tipo polidocente a tiempo completo es mixto, tiene dos turnos continuos los cuales son mañana y tarde, es de tipo pública de gestión directa pertenece a la UGEL Puno cuenta con 392 Alumnos, 33 de docentes y 22 Secciones en un número aproximado.tel: 351804. La IEP 70006 San Francisco de Borja Paucarcolla es una institución considerada según el MINEDU como institución rural, ubicada al costado de la Municipalidad de Paucarcolla, pertenece a la categoría de tipo escolarizado, cuenta con docentes tipo polidocente a tiempo completo es mixto, tiene un solo turno, es de tipo pública de gestión directa pertenece a la UGEL Puno cuenta con 192 Alumnos, 22 de docentes y 18 Secciones en un número aproximado.

**AMBITO ESPECÍFICO, IEP LAYKAKOTA**



**AMBITO ESPECÍFICO, IEP PAUCARCOLLA**



## CAPITULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSION

#### 4.1 RESULTADOS

**TABLA 01: EFECTO DE UN PROGRAMA PREVENTIVO PARA LA MODIFICACION DE HABITOS DE SALUD ORAL EN ESTUDIANTES DE LA IEP PAUCARCOLLA Y LA IEP LAYKAKOTA HABITOS DE SALUD ORAL**

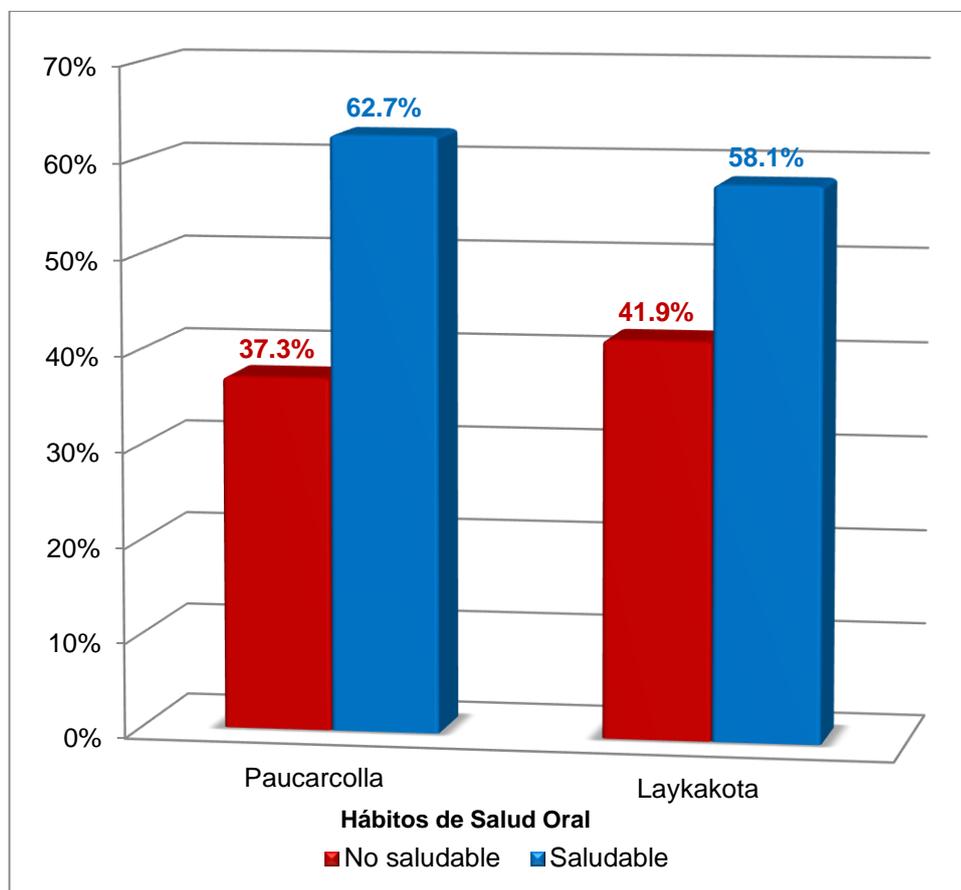
Institución	ANTES					DESPUÉS						
	No saludable		Saludable		TOTAL	No saludable		Saludable		TOTAL		
Primaria	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Paucarcolla	53	89.8%	6	10.2%	59	100.0%	22	37.3%	37	62.7%	59	100.0%
Laykakota	59	95.2%	3	4.8%	62	100.0%	26	41.9%	36	58.1%	62	100.0%
TOTAL	112	92.6%	9	7.4%	121	100.0%	48	39.7%	73	60.3%	121	100.0%

Fuente: Base de datos de la investigación

#### **Interpretación:**

En la tabla N° 01 se muestra que los estudiantes pertenecientes a la IEP Paucarcolla antes de la intervención del programa preventivo presentan un mayor porcentaje de hábitos de salud oral no saludable, después se presentaron un mayor porcentaje de hábitos de salud oral saludables. En cuanto a los estudiantes de la IEP Laykakota antes del programa preventivo el mayor porcentaje se ubicó en los hábitos de salud oral no saludable, después cambiaron de forma positiva a hábitos de salud oral saludable. Mostrando así un resultado positivo en ambas instituciones.

**FIGURA 01: EFECTO DE UN PROGRAMA PREVENTIVO PARA LA MODIFICACION DE HABITOS DE SALUD ORAL EN ESTUDIANTES DE LA IEP PAUCARCOLLA Y LA IEP LAYKAKOTA**



Fuente: Base de datos de la investigación

**TABLA 02: EFECTO ANTES Y DESPUES DE UN PROGRAMA PREVENTIVO PARA LA MODIFICACION DE HABITOS DE SALUD ORAL EN ESTUDIANTES DE LA IEP LAYKAKOTA**

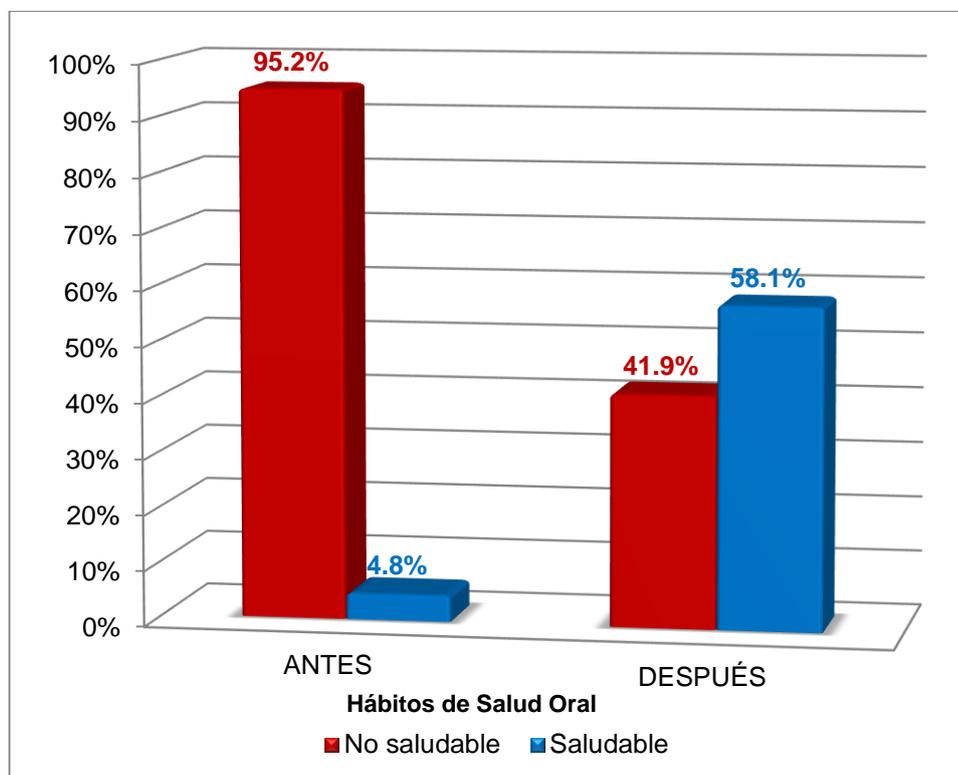
Hábitos de Salud Oral	Antes		Después	
	f	%	f	%
NO SALUDABLE	59	95.2%	26	41.9%
SALUDABLE	3	4.8%	36	58.1%
Total	62	100.00%	62	100.00%

Fuente: Base de datos de la investigación

**Interpretación:**

En la tabla N° 03 se observa que un mayor porcentaje de estudiantes de la IEP Laykakota antes de la intervención del programa preventivo el 95.2% tenían hábitos de salud oral no saludables y el 4.8% saludables. Después de la intervención del programa preventivo el 58.1% tuvieron hábitos de salud oral saludable y el 41.9% no saludable.

**FIGURA 02: EFECTO ANTES Y DESPUES DE UN PROGRAMA PREVENTIVO PARA LA MODIFICACION DE HABITOS DE SALUD ORAL EN ESTUDIANTES DE LA IEP LAYKAKOTA**



**TABLA 03: EFECTO ANTES Y DESPUES DE UN PROGRAMA PREVENTIVO PARA LA MODIFICACION DE HABITOS DE SALUD ORAL EN ESTUDIANTES DE LA IEP PAUCARCOLLA**

HABITOS DE SALUD ORAL

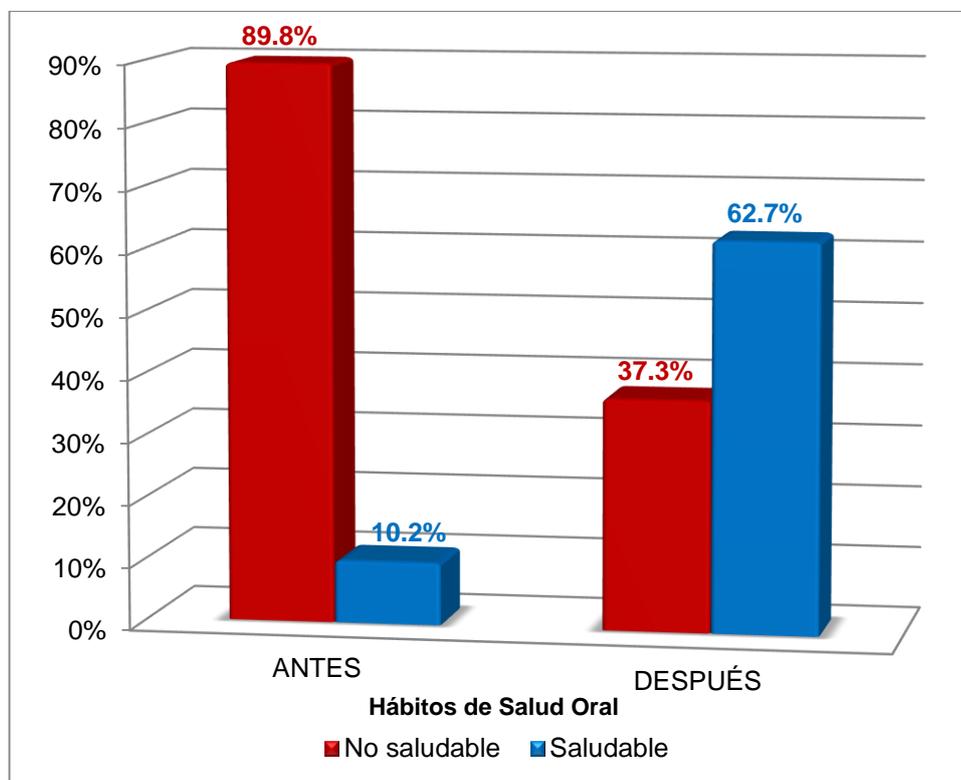
Hábitos de Salud Oral	Antes		Después	
	f	%	f	%
NO SALUDABLE	53	89.8%	22	37.3%
SALUDABLE	6	10.2%	37	62.7%
Total	59	100.00%	59	100.00%

Fuente: Base de datos de la investigación

**Interpretación:**

En la tabla N° 02 corresponde al antes y después de la intervención del programa preventivo de los estudiantes de la IEP Paucarcolla donde se observa que antes de la intervención hubo un mayor porcentaje de hábitos de salud oral no saludable con el 89.8%. Después de la intervención del programa preventivo el mayor porcentaje se concentró en los hábitos de salud oral saludable con el 62.7% que tuvieron hábitos de higiene oral saludable.

**FIGURA 03: EFECTO ANTES Y DESPUES DE UN PROGRAMA PREVENTIVO PARA LA MODIFICACION DE HABITOS DE SALUD ORAL EN ESTUDIANTES DE LA IEP PAUCARCOLLA**



**TABLA 04: EFECTO ANTES Y DESPUES DE UN PROGRAMA PREVENTIVO PARA LA MODIFICACION DE HABITOS DE SALUD ORAL SEGÚN GENERO EN ESTUDIANTES DE AMBAS INSTITUCIONES**

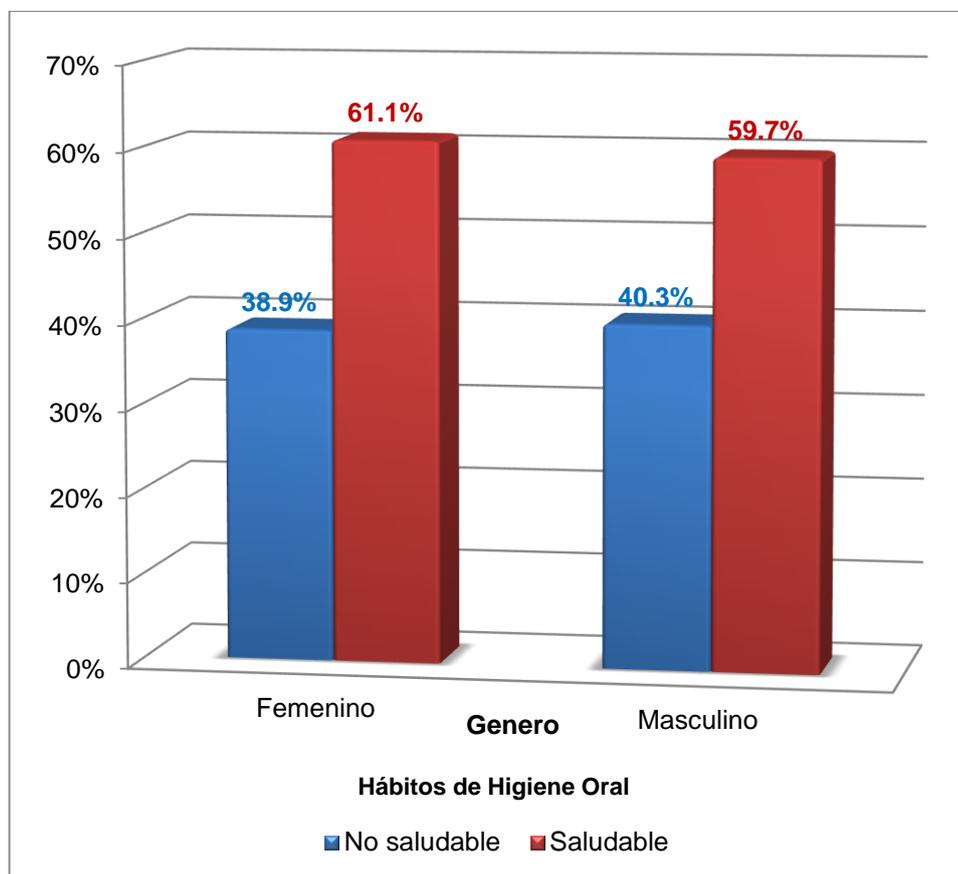
Genero	Antes del Programa Preventivo						Despues del Programa Preventivo					
	No		Saludable		TOTAL		No		Saludable		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Femenino	49	90.7%	5	9.3%	54	100.0%	21	38.9%	33	61.1%	54	100.0%
Masculino	63	94.0%	4	6.0%	67	100.0%	27	40.3%	40	59.7%	67	100.0%
TOTAL	112	92.6%	9	7.4%	121	100.0%	48	39.7%	73	60.3%	121	100.0%

Fuente: Base de datos de la investigación

#### **Interpretación:**

En la tabla N° 04 se muestra un mayor porcentaje después de la intervención del programa preventivo en los hábitos de salud oral saludables. El género femenino obtuvo mejores resultados a diferencia del género masculino.

**FIGURA N° 04: FEECTO DE UN PROGRAMA PREVENTIVO PARA LA MODIFICACION DE HABITOS DE SALUD ORAL SEGÚN GENERO EN ESTUDIANTES DE AMBAS INSTITUCIONES**



## A) PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS

**Objetivo general:** Determinar el efecto de un programa preventivo para la modificación de hábitos de salud oral en estudiantes de la IEP 70024 Laykakota y la IEP 70006 San Francisco de Borja Paucarcolla Puno-Perú 2018.

$H_0: \rho = 0$  El programa preventivo tuvo el mismo efecto en los hábitos de higiene oral de los alumnos de las IE Paucarcolla y Laykakota.

$H_a: \rho \neq 0$  El programa preventivo no tuvo el mismo efecto en los hábitos de higiene oral de los alumnos de las IE Paucarcolla y Laykakota.

## B) NIVEL DE SIGNIFICANCIA

$$\alpha = 5\% = 0.05$$

## C) ESTADÍSTICO DE PRUEBA

Para el análisis de los datos se utilizó la estadística de **chi cuadrado de Pearson**.

La fórmula que da el estadístico es la siguiente:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Donde:

$O_i$  =frecuencia absoluta observada o empírica

$E_i$ =frecuencia esperada

Los grados de libertad **gl** vienen dados por:

$$gl=(r-1)(k-1)$$

Donde  $r$  es el número de filas y  $k$  el de columnas.

Se aplicó la prueba estadística de chi-cuadrado de Pearson entre las instituciones educativas y los Hábitos de higiene oral, el valor de chi-cuadrado fue 0.11319 con 1 grado de libertad y un p valor (nivel de significación asintótica) de 0.7365 que es mayor a nuestro nivel de significancia 0.05.

#### **D) REGLA DE DECISIÓN**

Como  $P_{\text{valor}} > 0.05$  entonces se acepta  $H_0$ .

#### **E) CONCLUSIÓN**

Concluimos que el programa que se aplico tuvo el mismo efecto positivo en ambas instituciones.

#### **A) PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS**

**Objetivo específico:** Determinar el efecto del programa preventivo para la modificación de hábitos de salud oral en estudiantes de la IEP Laykakota.

$H_0: \rho = 0$  El programa preventivo no tuvo un efecto (no induce cambio) significativo en los hábitos de higiene oral de los alumnos de la IE Laykakota.

$H_a: \rho \neq 0$  El programa preventivo tuvo un efecto (induce cambio) significativo en los hábitos de higiene oral de los alumnos de la IE Laykakota.

#### **B) NIVEL DE SIGNIFICANCIA**

$$\alpha = 5\% = 0.05$$

**C) ESTADÍSTICO DE PRUEBA**

Para el análisis de los datos se utilizó la estadística de **McNemar**.

Se aplicó la prueba estadística de McNemar obteniéndose un p-valor de 0.000 que es menor a nuestro nivel de significancia de 0.05.

$$\chi^2 = \frac{[|b - c|]^2}{b + c} \sim \chi_1^2,$$

**D) REGLA DE DECISIÓN**

Como  $P_{\text{valor}} > 0.05$  entonces se acepta  $H_0$ .

**E) CONCLUSIÓN**

Concluimos que el programa preventivo tuvo un efecto significativo en los hábitos de higiene oral de los alumnos de la IE Laykakota.

**A) PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS**

**Objetivo específico:** Determinar el efecto del programa preventivo para la modificación de hábitos de salud oral en estudiantes de la IEP Paucarcolla

$H_0: \rho = 0$  El programa preventivo no tuvo un efecto (no induce cambio) significativo en los hábitos de higiene oral de los alumnos de la IE Paucarcolla.

$H_a: \rho \neq 0$  El programa preventivo tuvo un efecto (induce cambio) significativo en los hábitos de higiene oral de los alumnos de la IE Paucarcolla.

**B) NIVEL DE SIGNIFICANCIA**

$$\alpha = 5\% = 0.05$$

### C) ESTADÍSTICO DE PRUEBA

Para el análisis de los datos se utilizó la estadística de **McNemar**. Se aplicó la prueba estadística de McNemar obteniéndose un p-valor de 0.000 que es menor a nuestro nivel de significancia de 0.05.

$$\chi^2 = \frac{[|b - c|]^2}{b + c} \sim \chi_1^2,$$

### D) REGLA DE DECISIÓN

Como  $P_{\text{valor}} > 0.05$  entonces se acepta  $H_0$ .

### E) CONCLUSIÓN

Concluimos que el programa preventivo tuvo un efecto significativo en los hábitos de higiene oral de los alumnos de la IE Paucarcolla.

### A) PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS

**Objetivo específico:** Determinar el efecto antes y después de un programa preventivo para la modificación de hábitos de salud oral según género en estudiantes de ambas instituciones.

$H_0: \rho = 0$  El programa preventivo tuvo el mismo efecto en los hábitos de higiene oral de los alumnos de las IE Paucarcolla y Laykakota según el sexo.

$H_a: \rho \neq 0$  El programa preventivo no tuvo el mismo efecto en los hábitos de higiene oral de los alumnos de las IE Paucarcolla y Laykakota según el sexo.

### B) NIVEL DE SIGNIFICANCIA

$$\alpha = 5\% = 0.05$$

### C) ESTADÍSTICO DE PRUEBA

Para el análisis de los datos se utilizó la estadística de: Se aplicó la prueba estadística de chi-cuadrado de Pearson entre el Sexo y los Hábitos de higiene oral, el valor de chi-cuadrado fue 0.001 con 1 grado de libertad y un p valor (nivel de significación asintótica) de 0.974 que es mayor a nuestro nivel de significancia 0.05.

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Donde:

$O_i$  =frecuencia absoluta observada o empírica

$E_i$ =frecuencia esperada

Los grados de libertad **gl** vienen dados por:

$$gl=(r-1)(k-1)$$

Donde  $r$  es el número de filas y  $k$  el de columnas.

### D) REGLA DE DECISIÓN

Como  $P_{\text{valor}} > 0.05$  entonces se acepta  $H_0$ .

### E) CONCLUSIÓN

Concluimos que el programa que se aplico tuvo el mismo efecto positivo en ambos sexos.

## 4.2 DISCUSION

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo general determinar la eficacia de un programa de higiene oral para la modificación de hábitos de salud oral en estudiantes de la IEP Laykakota N°70024 y la IEP 70006 San Francisco de Borja Paucarcolla Puno-Perú 2018. Los hallazgos de la presente investigación permiten contrastar, analizar y comparar resultados en referencia a los antecedentes mencionados en la presente investigación.

Es por ello que centraremos la discusión en aquellos aspectos más relevantes que se han extraído de los resultados obtenidos, dado que no disponemos de elementos semejantes específicos de comparación con los que podemos contrastar nuestros resultados y nuestras aportaciones.

En el estudio de **SOTO** (9) se obtuvieron diferencias significativas entre el estado inicial y final de los conocimientos y también con respecto al índice de higiene bucal, en comparación con nuestro estudio se obtuvieron resultados semejantes puesto que antes de la intervención del programa preventivo sus hábitos e salud oral eran no saludables, de igual forma la intervención, mediante el programa educativo, logró cambios satisfactorios en los modos de actuar y pensar de los niños, en términos de salud bucal, resultados que avalan su validez, coincidiendo con nuestro estudio.

**MARTIGNON** (10) en su estudio valoró las características del cepillado dental, para ello se hicieron video-grabaciones del procedimiento en el colegio y se completó un cuestionario sobre conocimientos, actitudes y prácticas de la higiene oral. En comparación en el cual también se trabajó con dicho material adicionándole la técnica de cepillado de manera demostrativa a cada uno de los participantes en el estudio. El estudio muestra en general hallazgos positivos del cepillado dental cuando los niños están siendo observados, en términos de tiempo y uso de crema dental. Estos resultados, unidos al reporte de salud oral e higiene oral deficientes en casa, recomiendan de manera importante, incorporar sesiones diarias de cepillado dental supervisado en el colegio usando crema dental fluorada.

Se utilizaron fichas epidemiológicas que cuentan con consentimientos y asentimientos debidamente firmados en el estudio de **IBARRA** (15) al igual que en nuestro estudio. La mayoría de los escolares presentan un buen nivel de higiene oral, no encontrándose diferencia estadísticamente significativa entre los géneros. A diferencia del nuestro estudio en el cual se observa una clara diferencia en relación al género, siendo el género femenino quien obtuvo mejores resultados en relación al género masculino, entrando así en una discusión.

## CAPITULO V

### CONCLUSIONES

#### **Primero**

Se concluye que después de la intervención del programa de preventivo para modificar los hábitos de salud oral que tenían los estudiantes de la IEP Laykakota y la IEP Paucarcolla los resultados fueron positivos, por lo tanto, se demuestra que dicho programa produjo cambios significativos en los hábitos de salud oral que presentaban antes de dicho estudio convirtiéndose en hábitos saludables. Concluimos que el programa que se aplicó tuvo el mismo efecto positivo en ambas instituciones.

#### **Segundo**

Para la IEP Paucarcolla antes y después de la intervención del programa preventivo se concluye que hubo un incremento porcentual significativo en los hábitos de salud oral de manera saludable, puesto que mejoraron y cambiaron sus hábitos. Estos resultados nos demuestran que el programa preventivo fue positivo para modificar sus hábitos de salud oral en forma saludable. Concluimos que el programa preventivo tuvo un efecto significativo en los hábitos de salud oral de los estudiantes de la IEP Paucarcolla.

#### **Tercero**

En la IEP Laykakota se observó un incremento en la modificación de hábitos de salud oral de forma saludable ya que en un inicio sus conocimientos de salud oral eran limitados. Estos resultados nos demuestran que el programa preventivo fue positivo. Concluimos que el programa preventivo tuvo un efecto significativo en los hábitos de salud oral en los estudiantes de la IEP Laykakota.

#### Cuarto

Finalmente se concluye que el género femenino obtuvo mejores resultados a diferencia del género masculino, por lo tanto, se obtuvo un cambio de hábitos de salud oral saludables en mujeres en relación a los varones, sin embargo, la intervención del programa preventivo fue positivo tanto en las mujeres y varones. Concluimos que el programa que se aplicó tuvo el mismo efecto positivo en ambos géneros.

## CAPITULO VI

### RECOMENDACIONES

#### **Primero**

Haciendo una comparación entre una IEP urbana (Laykakota) y la IEP rural (Paucarcolla), no existe diferencia significativa en cuanto al efecto de que tuvo la implantación de un programa preventivo para modificar hábitos de salud oral, por lo tanto se recomienda efectuar futuros programas preventivos de igual forma para ambas realidades.

#### **Segundo**

Se recomienda a la IEP Paucarcolla implementar programas de promoción y prevención de la salud oral, orientar y brindar charlas a los integrantes de dicha institución, director, profesores, etc. a fin de hacer de ampliar conocimientos y cambios de hábitos. Supervisar la alimentación que se brinda a los integrantes de dichas instituciones, ya que la dieta es un factor importante para el inicio de enfermedades bucales, de manera que la se ahorrara futuros gastos a nivel económico. Monitorización continúa a los estudiantes por un profesional capacitado, Odontólogo en este caso.

#### **Tercero**

Se recomienda a la IEP Laykakota supervisa e implementar programas de promoción y prevención de la salud oral, orientar y brindar charlas a los integrantes de dicha institución, director, profesores, etc. a fin de hacer de ampliar conocimientos y cambios de hábitos. Supervisar la alimentación que se brinda a los integrantes de dichas instituciones, ya que la dieta es un factor importante para el inicio de enfermedades bucales, de manera que la se

ahorrara futuros gastos a nivel económico. Monitorización continúa a los estudiantes por un profesional capacitado, Odontólogo en este caso.

#### **Cuarto**

Finalmente se recomienda se debe tomar mayor conciencia en los estudiantes varones puesto que han demostrada una respuesta menor al de las mujeres en cuanto se refiere al cambio de hábitos de salud oral.

## CAPITULO VII

### REFERENCIAS

1. Riveros Alejo CM, Rodríguez Gómez MJ. Programa Preventivo En Salud Oral. *UstaSalud*. 2018;6(1):17.
2. Jacobo BF y A. Placa dentobacteriana. *Rev la Asoc Dent Mex*. 2003;LX(1):34-6.
3. Casals-Peidró E. Hábitos de higiene oral en la población escolar y adulta española. *Rcoe*.2005;10(4):389-401.
4. Carranza. *Indices De Higiene Oral [Internet]*. 2nd ed. Bethesda; 2008.Disponible en: <https://sites.google.com/site/portafolioscicbcjimenez/caso-no2/indices-epidemiologicos/2-6-2-indice-de-higiene-oral>
5. Ministerio de Salud y Protección Social Chile. Programa de promoción y prevención en salud bucal para niños y niñas. *Junji*.2007;2 (1): 23-56.
6. Goche KR, Alvarado. Aplicación de un programa educativo en salud oral en adolescentes de una institución educativa peruana. *Rev Estomatológica Hered*. 2014;22(2):82.
7. Gobierno de Chile. Salud oral integral en niños y niñas de 6 años. *Guia clinica*. 2008;2 (5) 53-87.
8. Avalos Marquez JC, Huillca Castillo N, Picasso Pozo MA, Omori Mitumori E, Gallardo Schultz A. Nivel De Conocimientos En Salud Oral Relacionado. *Kiru*. 2015;12(1):61-5.
9. Soto Ugalde A, Sexto Delgado N, Gontán Quintana Ni. Intervención educativa en salud bucal en niños y maestros. *MediSur*. 2014;12(1):24-34.
10. Martignon S, Gonzalez MC, Tellez M, Guzman A, Quintero IK, Saenz V, et al. Schoolchildren's tooth brushing characteristics and oral hygiene habits assessed with video-recorded sessions at school and a questionnaire. *Acta Odontol Latinoam*. 2012;25(2):163-70.
11. Rosel E, Bravo M. Percepción y hábitos de salud bucodental en niños y adolescentes de Navarra ,2007. 2010;33:51-64.
12. Giraldo JP, Orozco JJ, González S, Mc G, Varela J, Em P, et al. SALUTECA ORAL CON ENFOQUE FAMILIAR: HACIA UNA NUEVA ORIENTACIÓN EN

- EDUCACIÓN DE LA SALUD BUCAL 1 A FAMILY-FOCUSED ORAL-HEALTH TOY LIBRARY : TOWARDS A NEW DIRECTION IN ORAL HEALTH EDUCATION.The third na. 2012;23.
13. Sánchez-Huamán Y, Sence-Campos R. EFFECTIVENESS OF AN EDUCATIONAL AND PREVENTIVE PROGRAM TO IMPROVE HYGIENE HABITS AND ORAL HYGIENE CONDITION IN SCHOOLCHILDREN. Kiru. 2012;9(1):2012.
  14. Mego Huamán I. Nivel De Conocimiento Sobre Hábitos De Higiene Oral En Niños De 11 A 12 Años De Edad De La Institución Educativa No 10022 ‘Miguel Muro Zapata’ Chiclayo, 2015. 2015;33.
  15. Ibarra-paredes KA, Heredia-veloz D. ÍNDICE DE HIGIENE ORAL COMUNITARIO EN ESCOLARES DE 12 AÑOS . 2017;3:46-50.
  16. Espinoza et al. 2013. Programas preventivos promocionales de salud bucal en el Perú. Rev Estomatol Hered. 2013;23(2):101-8.
  17. Ortiz Fernández L. Experiencia de Implementación de un Programa de Tutoría a estudiantes Ingresantes de la Facultad de Odontología. Odontol Sanmarquina. 2011;14(2):1-5.
  18. Omar F, Gustavo P, Argentina L, Leandro Juan T.PROYECTO DE PREVENCION PRIMARIA PARA LA SALUD ORAL EN NIÑOS EN EDAD ESCOLAR DE LA CIUDAD DE VILLA GESELL EJE 3: Extensión, docencia e investigación.2011; 12(1) :1-8.
  19. Ministerio de Salud de la Nación Argentina. Indicadores Epidemiológicos para la Caries Dental.Rev arg. 2013;75-98.
  20. Soria-Hernández MA, Molina-F N, Rodríguez-P R. Hábitos de higiene bucal y su influencia sobre la frecuencia de caries dental. Acta Pediatr Mex. 2008;29(1):21-4. 21. carranza. Higiene Oral. Preventiva. 2008;123, 155.
  22. Baños Román Francisco Fernando AJR. Placa dentobacteriana. Rev la Asoc Dent Mex. 2003;LX(1):34-6.
  23. Area N, Spíritus S, I AMRO. Caries dental y la higiene bucal en adolescentes de 12 a 15 años . Área Norte Sancti Spíritus . 2010 . 2010;3-9.
  24. Herreros C.Estudios Epidemiologicos de salud oral Fisterra. 2001. p. 1-9.
  25. Andrea P., ÍNDICE DE HIGIENE ORAL COMUNITARIO EN ESCOLARES DE 12

- AÑOS. Proyecto de Tesis. . Rev. Evid. Odontol. Clinic. Jul - Dic 2017 – Vol. 3 – Num.2
26. Soto Y, Wilson C, Herreros C. Prevalence of caries and gingivitis in 2- to 4-year-old children attending daycare centers managed by the Chilean National Kindergartens Board (JUNJI) and municipal schools, Valdivia. *J Oral Res.*2018;7(5):185-9.
  27. López Caler I, Cobos Carvajal MJ, López Caler M del C. Capítulo 2. Programa preventivo educacional en odontología.. *Perspectivas y Análisis de la Salud.* 2003. 19-24 p.
  28. Salas MA. Prevención en salud oral. *Rev Psicol.* 2000;9(10):18-26.
  29. Espinoza Santander I, Muñoz Poblete C, Lara Molina M, Uribe Cifuentes JP. Hábitos de Higiene Oral en Estudiantes de Odontología de la Universidad de Chile. *Rev Clínica Periodoncia,*2010;3(1):11-8.

## ANEXOS

## ANEXO "A"

## CUESTIONARIO DE HABITOS DE SALU ORAL

Nº cuestionario: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Genero: \_\_\_\_\_

## A) Hábitos de higiene oral:

*Registre en el casillero el número de la opción que mejor represente sus hábitos de higiene oral actuales.*

\* ¿Cuántas veces al día cepilla sus dientes?

1. Nunca
2. Ocasionalmente, no todos los días
3. Una vez al día
4. Dos veces al día
5. Tres veces al día o más

\* ¿Cuántas veces al día utiliza seda dental?

1. Nunca
2. Ocasionalmente, no todos los días
3. Una vez al día
4. Dos veces al día
5. Tres veces al día o más

\* ¿Hace cuánto tiempo fue su última visita al dentista?

1. No he ido nunca al dentista
2. Hace más de 2 años
3. Entre 1 y 2 años
4. Entre 6 meses y 1 año
5. Hace menos de 6 meses

\* ¿Cuántas veces al día utiliza enjuague bucal?

1. Nunca
2. Ocasionalmente, no todos los días
3. Una vez al día
4. Dos veces al día
5. Tres veces al día o más

## ANEXO “B”

ASENTIMIENTO INFORMADO**INVESTIGACION: DETERMINAR EL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL****SIMPLIFICADO EN NIÑOS DE QUINTO GRADO DE LA SECCION “A”  
INSTITUCION EDUCATIVA LAYKAKOTA, PUNO- 2017.**

Cuyo nombre: Arana Ajahuana Jasmín Julia, el presenta trabajo consiste en **DETERMINAR EL INDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLICADO EN LOS NIÑOS DE QUINTO GRADO DE LA INSTITUCION EDUCACION PRIMARIA N°70046 LAYKAKOTA, PUNO ,2017.**, Se realiza con el fin de aportar información estadística de las enfermedades más prevalentes de la cavidad bucal en la región de puno.

Te voy a dar información e invitarte a que participes en este estudio. Tu puedes elegir si participas o no. Hemos discutido esta investigación con tus padres/apoderado y ellos saben que te estamos preguntando a ti, también para saber si aceptas. Si vas a participar en la investigación, tus padres/apoderado también tienen que aceptarlo. Pero si no deseas tomar parte en la investigación no tienes porque hacerlo, aún cuando tus padres lo hayan aceptado. En este estudio, te vamos a realizarte un examen clínico bucal que consiste en revisarte todos los dientes para determinar el estado en el que se encuentran mediante el llenado de la ficha de IHOS.

Puede que haya algunas palabras que no entiendas o cosas que quieras que te las explique mejor porque estás interesado o preocupado por ellas. Por favor, puedes pedirme que pare en cualquier momento y me tomaré tiempo para explicártelo.

-----  
Nombre del Niño/a

Firma del Niño/a

Fecha

## ANEXO “C”

## FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo.....identificad  
o con DNI N° .....he sido informado por la estudiante Jasmin Julia Arana  
Ajahuana, acerca del proyecto a realizarse con mi menor hijo (a).

Me ha informado de los riesgos, ventajas y beneficios del procedimiento, así como sobre la  
posibilidad de retirarme de dicho estudio.

He realizado las preguntas que consideré oportunas, todas las cuales han sido absueltas y con  
repuestas que considero suficientes y aceptables.

Por lo tanto, en forma conciente y voluntaria doy mi consentimiento para que se me realice.

Teniendo pleno conocimiento de los posibles riesgos, complicaciones y beneficios que  
podrían desprenderse de dicho acto.

.....  
Firma del profesional

DNI: 70442932

.....  
Firma del padre, madre o apoderado

DNI:

**ANEXO “D”**

**ANEXO FOTOGRAFICO 1**

**EN LAS INSTALACIONES DE LA IEP PAUCARCOLLA**



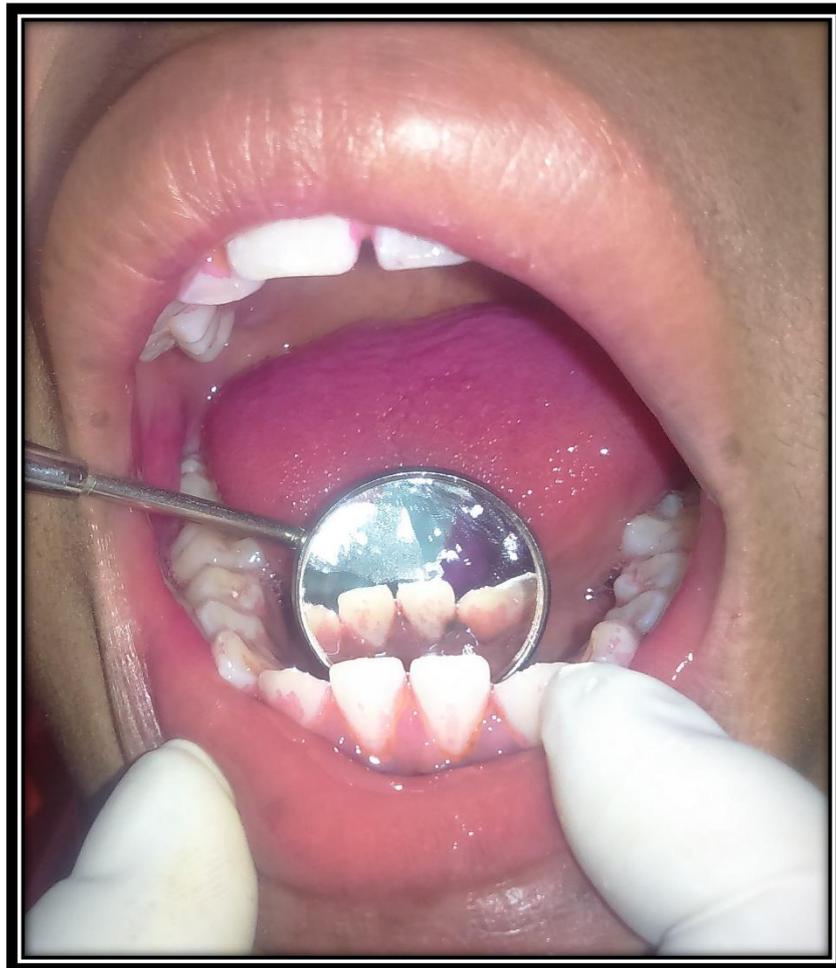
**ANEXO FOTOGRAFICO 2**

**ESTUDIANTES DE LA IEP PAUCARCOLLA**



**ANEXO FOTOGRAFICO 3**

**PLACA DURA EN ESTUDIANTE**



**ANEXO FOTOGRAFICO 4**

**HACIENDO LA DEMOSTRACION DE LA ADECUADA TECNICA DE  
CEPILLADO EN LA IEP LAYKAKOTA**



**ANEXO FOTOGRAFICO 5**

**CHARLAS EDUCATIVAS EN LA IEP PAUCARCOLLA IMPARTIDAS POR EL  
INVESTIGADOR**



**ANEXO FOTOGRAFICO 8**

**CHARLAS EDUCATIVAS IMPARTIDAS POR EL INVESTIGADOR EN LA IEP  
LAYKAKOTA.**

