

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA

(Creada por Ley N°. 25265)



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD

TESIS

**“INFLUENCIA DEL PROGRAMA DE PREVENCIÓN EN SALUD
BUCAL EN NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL
ROSA DE LOS ÁNGELES DE TUPAC AMARU – AZAPAMPA -
2018”**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

SALUD PÚBLICA

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN SALUD FAMILIAR Y COMUNITARIA**

PRESENTADO POR

CD. CASAHUILLCA ENRIQUEZ JORGE LUIS

HUANCAYO - PERÚ

2019

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DEL PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD

En la Ciudad Universitaria de Paturpampa a los 11 días del mes de abril a las 09:00 horas del año 2019 se instaló el Jurado Evaluador de la Sustentación de Tesis del

(la) egresada:
CASAHUILCA ENRIQUEZ JORGE LUIS

Siendo los Jurados Evaluadores:

Presidente : Dra. Jenny Mendoza Vilcahuaman
Secretario : Mg. Rossibel Juana Muñoz De la Torre
Vocal : Mg. Ada Lizbeth Larico López

Para calificar la Sustentación de la Tesis titulada:

Influencia del programa de prevención en salud bucal en niños de la Institución Educativa Inicial Rosa de los Angeles de Tupac Amaru - Azapampa - 2018.

Presentado por el (la) Egresada:

CASAHUILCA ENRIQUEZ JORGE LUIS

Concluida la sustentación, se procede con las preguntas y/o observaciones por parte de los miembros del jurado, designado bajo Resolución N° 009-2019 concluyendo a las 10:00 horas. Acto seguido, los Jurados deliberan en secreto llegando al calificativo de:
APROBADO por UNANIMIDAD

Observaciones:

Ciudad Universitaria de Paturpampa, 11 de abril 2019

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Jenny Mendoza Vilcahuaman
PRESIDENTE
Mg. YENNY MENDOZA VILCAHUAMAN
DIRECTORA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
P. OBSTETRICIA

Rossibel Juana Muñoz De la Torre
Mg. ROSSIBEL JUANA MUÑOZ DE LA TORRE

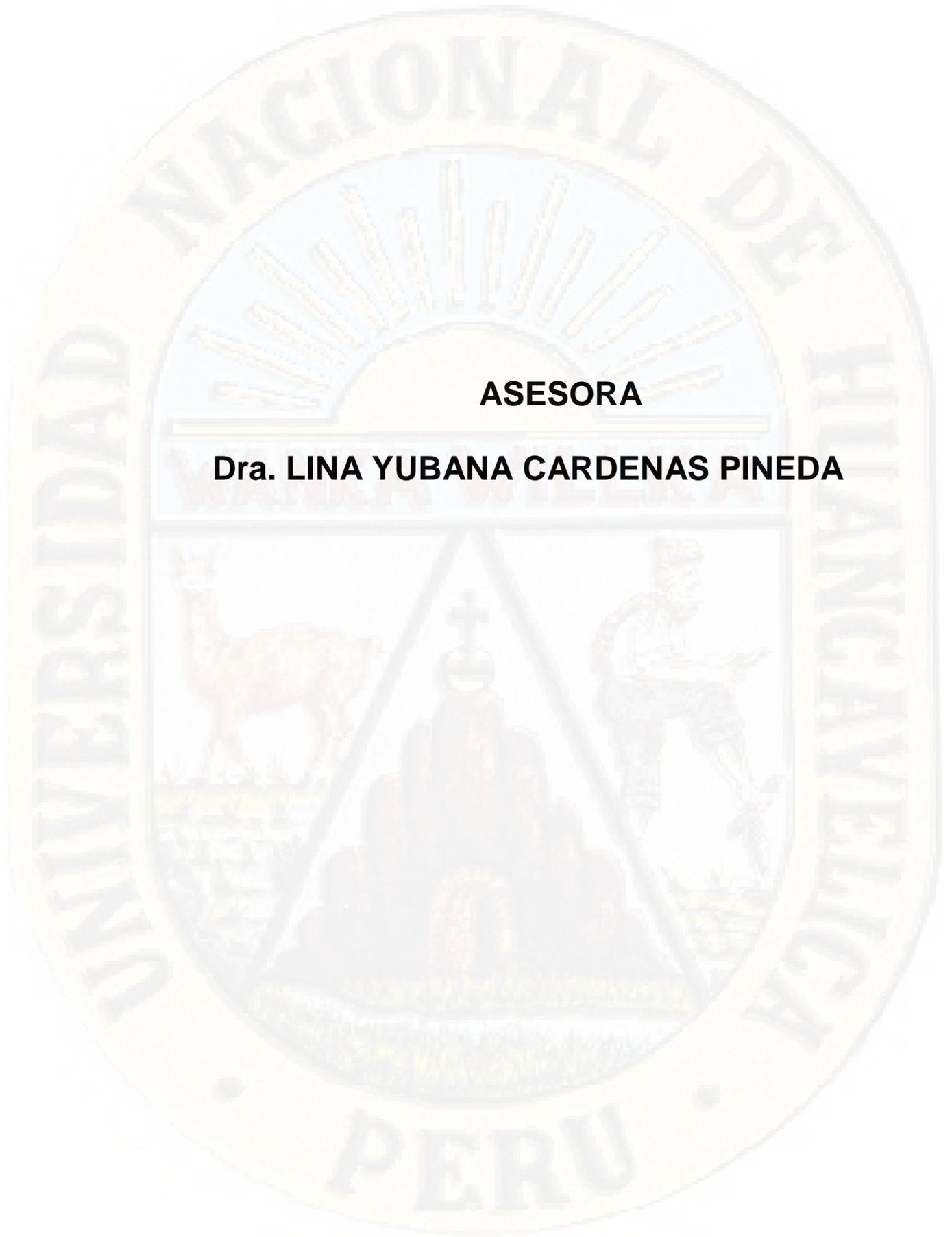
UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELCA
P.S.E. OBSTETRICIA

Ada Lizbeth Larico López
Obsta. Ada Lizbeth Larico López

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DECANATO
Susana Guerra Olivares
Mg. SUSANA GUERRA OLIVARES
DECANA

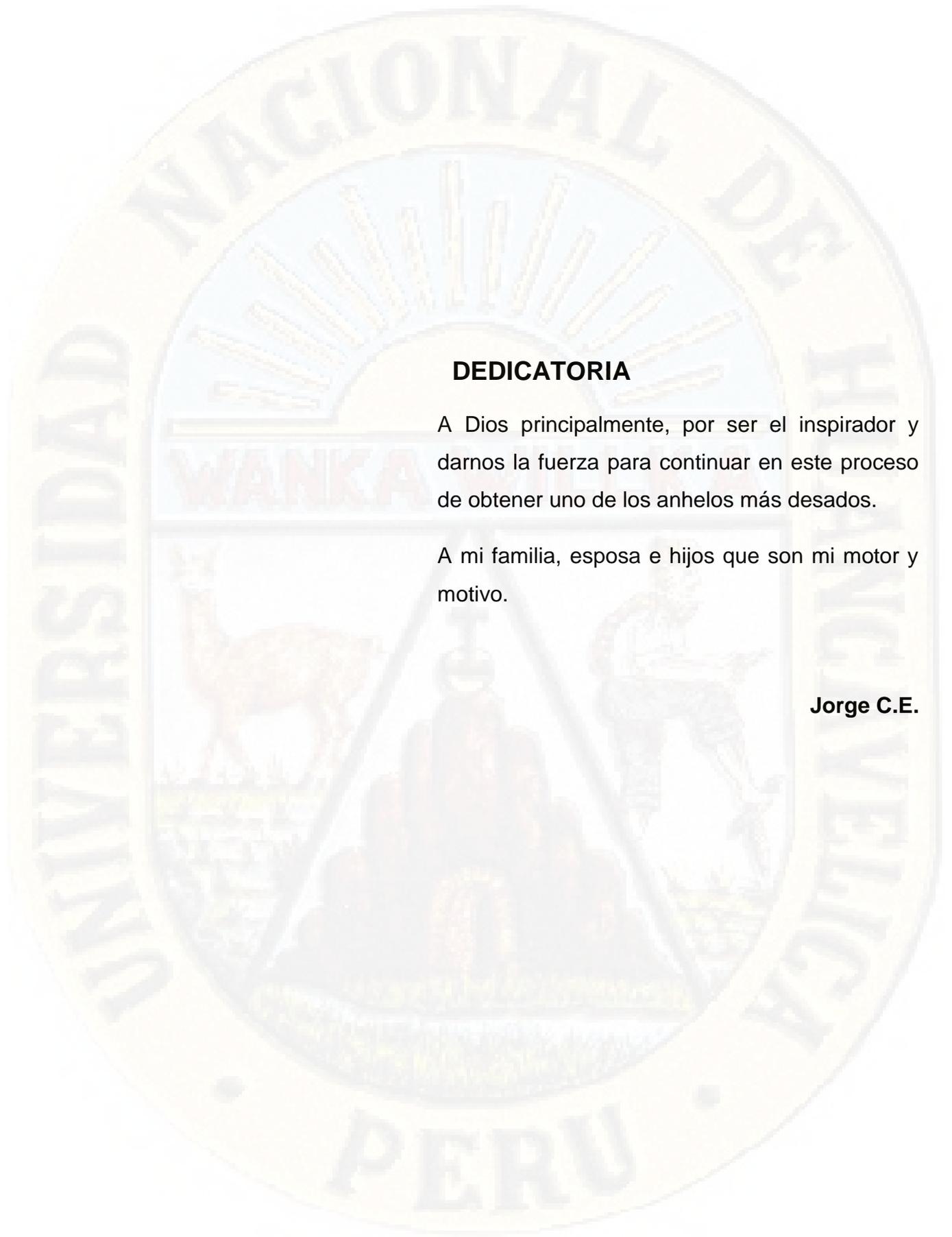
UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
SECRETARIA
DOCENTE
Kelly Y. Riveros Laurente

Kelly Y. Riveros Laurente
OBSTETRA
C.O.P. N° 36759



ASESORA

Dra. LINA YUBANA CARDENAS PINEDA



DEDICATORIA

A Dios principalmente, por ser el inspirador y darnos la fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más desados.

A mi familia, esposa e hijos que son mi motor y motivo.

Jorge C.E.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional de Huancavelica por fortalecer mis conocimientos en la especialidad y darme la oportunidad de mejorar mis habilidades en la prevención base fundamental para alcanzar una salud para todos.

A mi asesora Dra. Lina Cárdenas Pineda, por su orientación y paciencia.

A las autoridades y docentes de la Institución Educativa Inicial Rosa de los Ángeles de Túpac Amaru.

El autor.

ÍNDICE

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE	v
ÍNDICE DE TABLAS	vii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN.....	xi

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA	12
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	13
1.3. OBJETIVOS	14
1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	15
1.5. LIMITACIONES	16

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	17
2.2. BASES TEÓRICAS	22
2.3. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS	34
2.4. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS	35
2.5. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLE	35
2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE	36

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. ÁMBITO DE ESTUDIO.....	38
3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN	39
3.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN	39
3.4. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN.....	40
3.5. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	40

3.6.	POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO.....	40
3.7.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	41
3.8.	PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	41
3.9.	TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	42
CAPÍTULO IV		
RESULTADOS		
4.1.	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	44
4.2.	PROCESO DE LA PRUEBA DE HIPÓTESIS.....	53
4.3.	DISCUSIÓN	57
CONCLUSIONES		59
RECOMENDACIONES.....		60
CITAS BIBLIOGRÁFICAS		61
ANEXOS		64

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01	Riesgo de caries dental de los niños de la institución educativa inicial Rosa de los Ángeles de Túpac Amaru – 2018 según edad antes de la intervención de medidas preventivas.	44
Tabla 02	Riesgo de caries dental de los niños de la institución educativa inicial Rosa de los Ángeles de Túpac Amaru – 2018 según género antes de la intervención de medidas preventivas.	45
Tabla 03	Riesgo de caries dental de los niños de la institución educativa inicial Rosa de los Ángeles de Túpac Amaru – 2018 según edad después de la a intervención de medidas preventivas.	46
Tabla 04	Riesgo de caries dental de los niños de la institución educativa inicial Rosa de los Ángeles de Túpac Amaru – 2018 según género después de la intervención de medidas preventivas	47
Tabla 05	Estado de higiene bucal de los niños de la institución educativa inicial Rosa de los Ángeles de Túpac Amaru – 2018 según edad antes de la intervención de medidas preventivas.	48
Tabla 06	Estado de higiene bucal de los niños de la institución educativa inicial Rosa de los Ángeles de Túpac Amaru – 2018 según género antes de la intervención de medidas preventivas.	49

Tabla 07	Estado de higiene bucal de los niños de la institución educativa inicial Rosa de los Ángeles de Túpac Amaru – 2018 según edad después de la intervención de medidas preventivas	50
Tabla 08	Estado de higiene bucal de los niños de la institución educativa inicial Rosa de los Ángeles de Túpac Amaru – 2018 según género después de la intervención de medidas preventivas.	51
Tabla 09	Contrastación de la hipótesis a través de la prueba T de Student.	52

RESUMEN

Objetivo: Analizar la influencia del programa de prevención, en la salud bucal de los niños de la institución educativa inicial Rosa de los Ángeles de Túpac Amaru – 2018. **Metodología:** estudio descriptivo comparativo prospectivo de corte longitudinal; en una población de 150 niños, se empleó como técnica la evaluación clínica de la cavidad bucal, antes de aplicar los programas preventivos y posterior a seis meses del programa preventivo, para el análisis descriptivo se usó la hoja de cálculo Microsoft office Excel 2010, la contrastación de la hipótesis se realizó con la prueba T de Students para muestras apareadas de una muestra que ha sido evaluada dos veces en diferentes momentos. **Resultados:** media ceod pre: 6,22; media ceod post: 5,56; media IHO-S pre: 1,621; media IHO-S post: 1,063. Luego de la aplicación del programa preventivo los índices ceod e IHO-S mejoraron, pero se mantuvieron en las categorías “alto” y “regular” respectivamente. La diferencia de las medias calculada del ceo-d fue 0,66 lo que nos indica que, a pesar de disminuir, sigue en la categoría de riesgo “Alto”; en caso del IHO-S la diferencia de las medias del pre y pos fue de 0,558 manteniendo el índice de higiene oral en la categoría “Regular”. **Conclusiones:** La aplicación del programa de medidas preventivas del MINSA contribuye a disminuir el riesgo de caries dental y mejorar los índices de higiene oral en niños y niñas de la Institución Educativa Inicial Rosa de los Ángeles de Túpac Amaru – 2018.

Palabras clave: Caries Dental, Higiene Bucal, Índice de Higiene Oral (DeSC).

ABSTRACT

Objective: To analyze the influence of the prevention program on the oral health of children of the initial educational institution Rosa de los Ángeles de Túpac Amaru - 2018. Methodology: prospective descriptive longitudinal study; in a population of 135 children, the technique was clinical evaluation, descriptive statistics were used with the Microsoft Office Excel 2010 spreadsheet and the hypothesis test was carried out with the T statistic of Students. Results: average pre-test: 6.22; half post ceod: 5.56; mean ISHO pre: 1,621; Mean ISHO post: 1,063. After the application of the preventive program the ceod and ISHO indices improved, but they remained in the "high" and "regular" categories respectively. Conclusions: The application of the program of preventive measures of the MINSA contributes to diminish the risk of dental caries and to improve the oral hygiene indexes in children of the Initial Educational Institution Rosa de los Angeles of Túpac Amaru - 2018.

Key Words: Dental Caries, Oral Hygiene, Oral Hygiene Index

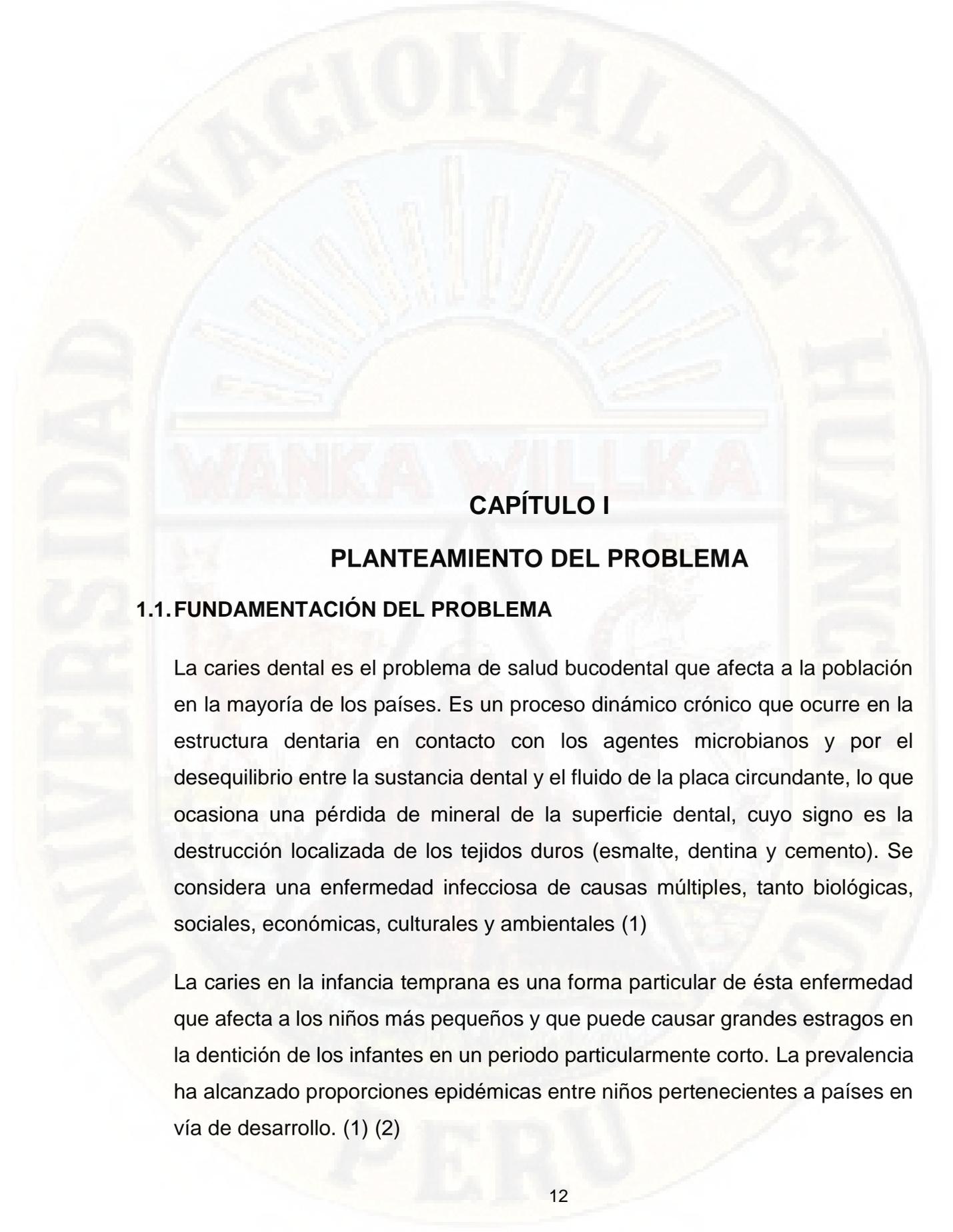
INTRODUCCIÓN

La caries dental es una patología presente en todos los países del mundo, es de origen multifactorial frecuente en personas de bajos ingresos y deficiente nivel educativo. Antes que ocurra la desmineralización del tejido dentario se observa la aparición de manchas blanquecinas las cuales indican la porosidad del esmalte, el profesional debe identificar estas lesiones blancas para poder revertir la caries en esta fase.

La aparición de la caries dental no respeta edades tanto así que podemos identificar lesiones cavitarias en etapas tempranas de la vida de las personas, haciendo que los tratamientos recuperativos sean caros y complicados debido a la falta de colaboración de los niños y un inadecuado manejo de conducta por parte de los profesionales.

Las medidas preventivas utilizadas universalmente como uso de fluoruros, adecuada técnica de cepillado, charlas educativas son fundamentales en la prevención de la caries y es recomendable ponerlas en práctica a edades tempranas.

El autor



CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA

La caries dental es el problema de salud bucodental que afecta a la población en la mayoría de los países. Es un proceso dinámico crónico que ocurre en la estructura dentaria en contacto con los agentes microbianos y por el desequilibrio entre la sustancia dental y el fluido de la placa circundante, lo que ocasiona una pérdida de mineral de la superficie dental, cuyo signo es la destrucción localizada de los tejidos duros (esmalte, dentina y cemento). Se considera una enfermedad infecciosa de causas múltiples, tanto biológicas, sociales, económicas, culturales y ambientales (1)

La caries en la infancia temprana es una forma particular de ésta enfermedad que afecta a los niños más pequeños y que puede causar grandes estragos en la dentición de los infantes en un periodo particularmente corto. La prevalencia ha alcanzado proporciones epidémicas entre niños pertenecientes a países en vía de desarrollo. (1) (2)

Es importante la educación para la salud bucal de preescolares, como refuerzos para la adquisición de actitudes y hábitos saludables de toda la familia, ya que por medio de las escuelas, los padres/responsables toman conocimiento sobre medidas saludables, los cuales muchas veces no poseen toda la información necesaria sobre los cuidados para mantener la salud bucal de los niños en edad preescolar. (3)

La Organización Mundial de la Salud (O.M.S) en el año 2000, propuso que: la promoción de la Salud bucodental debe ser primordial en las poblaciones de niños preescolares y escolares. Con ello, se pretende minimizar las repercusiones de las enfermedades de origen bucodental y cráneo-facial sobre la salud general y sobre el desarrollo psicosocial, dando mayor énfasis a las poblaciones vulnerables. (4) (5)

Algunos estudios realizados en Perú desde décadas pasadas han demostrado alta prevalencia de ésta enfermedad, así tenemos que Sedano en 1987 encontró 94,5% de caries en niños con piezas deciduas; Tello en 2001 encontró 79,3% en niños entre 25 a 36 meses de vida. (6)

La escasa información y estudios sobre la caries de infancia temprana en el Perú sugieren la necesidad de realizar estudios epidemiológicos válidos y desarrollar programas de intervención en etapas temprana de vida para plantear acciones de promoción y prevención de primer nivel de atención.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cuál es la influencia del programa de prevención en la salud bucal de los niños de la institución educativa inicial Rosa de los Ángeles de Túpac Amaru – 2018?

1.2.2. Problemas específicos

- ❖ ¿Cuál es el riesgo de caries dental de los niños de la institución educativa inicial Rosa de los Ángeles de Túpac Amaru – 2018 según edad y género antes de la intervención de medidas preventivas?
- ❖ ¿Cuál es el riesgo de caries dental de los niños de la institución educativa inicial Rosa de los Ángeles de Túpac Amaru – 2018 según edad y género después de la intervención de medidas preventivas?
- ❖ ¿Cuál es el estado de higiene bucal de los niños de la institución educativa inicial Rosa de los Ángeles de Túpac Amaru – 2018 según edad y género antes de la intervención de medidas preventivas?
- ❖ ¿Cuál es el estado de higiene bucal de los niños de la institución educativa inicial Rosa de los Ángeles de Túpac Amaru – 2018 según edad y género después de la intervención de medidas preventivas?

1.3.OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Analizar la influencia del programa de prevención, en la salud bucal de los niños de la institución educativa inicial Rosa de los Ángeles de Túpac Amaru – 2018.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Determinar el riesgo de caries dental de los niños de la institución educativa inicial Rosa de los Ángeles de Túpac Amaru – 2018 según edad y género antes de la intervención de medidas preventivas.
- b) Determinar el riesgo de caries dental de los niños de la institución educativa inicial Rosa de los Ángeles de Túpac Amaru – 2018 según edad y género después de la intervención de medidas preventivas.
- c) Determinar el estado de higiene bucal de los niños de la institución educativa inicial Rosa de los Ángeles de Túpac Amaru – 2018 según edad y género antes de la intervención de medidas preventivas.

- d) Determinar el estado de higiene bucal de los niños de la institución educativa inicial Rosa de los Ángeles de Túpac Amaru – 2018 según edad y género después de la intervención de medidas preventivas.

1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

1.4.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

La presente investigación fue elegida porque al observar en mi labor cotidiana en el P.S. Azapampa realizando las atenciones en la institución educativa educativa inicial Rosa de los Angeles de Tupac Amaru observé que los niños de esta institución tenían prevalencia de caries dental lo cual repercutía en su alimentación y permanencia en la institución educativa.

Siendo un problema de salud bucal, la investigación es importante porque nos permitió la detección temprana de la caries para poder tomar medidas preventivas contribuyendo de esta manera con el inicio de mejora de los estándares de vida además de fortalecer los conocimientos y prácticas enmarcadas en el área de promoción y prevención de salud, a partir de los resultados de trabajos que sirvan de base a los programas de salud bucal.

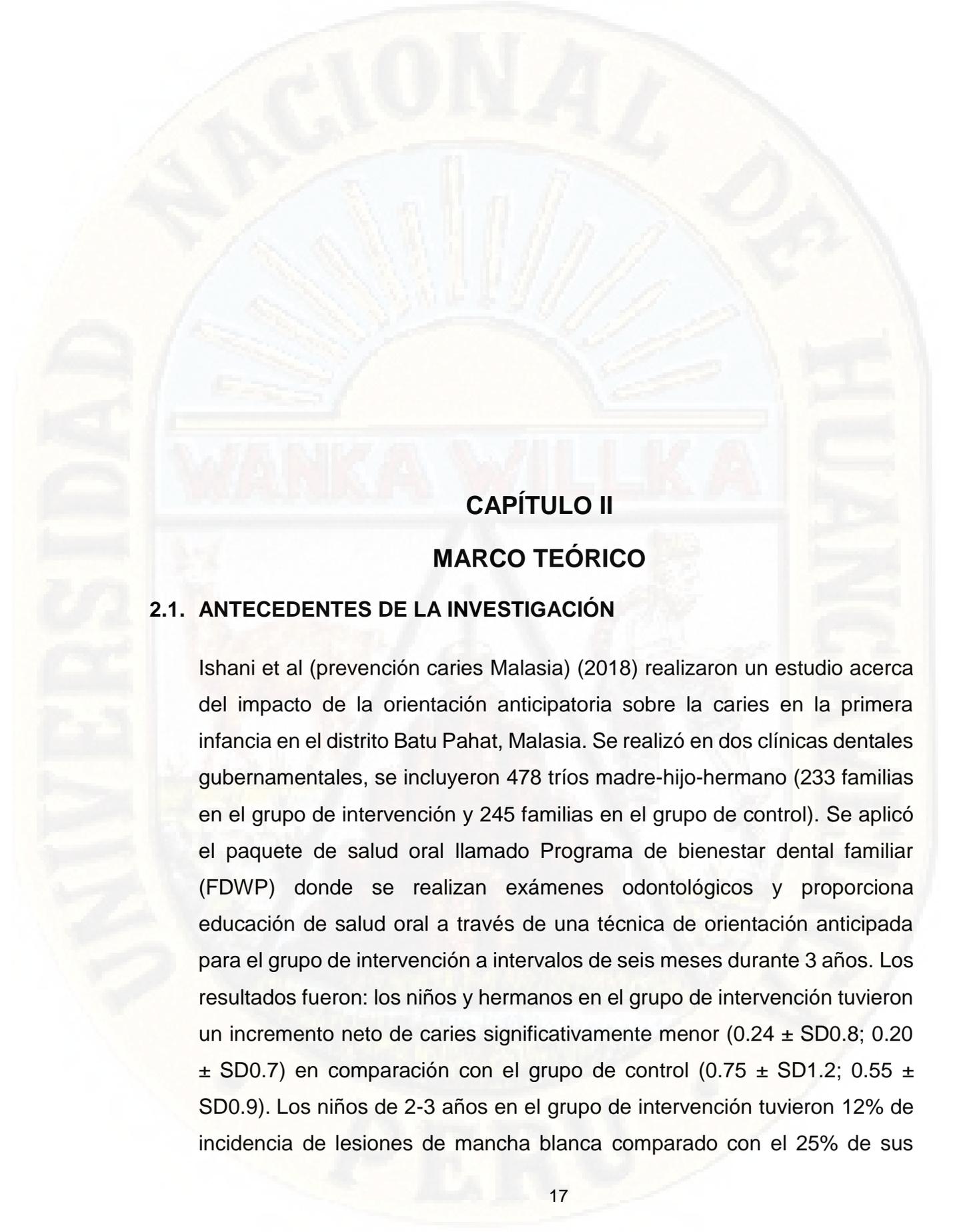
1.4.2. JUSTIFICACIÓN SOCIAL

La investigación contribuye a las diversas instituciones del estado y privadas en el conocimiento de la caries dental, para tomar medidas preventivas para dar una mejor calidad de salud bucal y así mejorar sus estilos de vida, es importante dar a conocer la necesidad de tratamiento a la población, y así se pueda ejecutar proyectos de desarrollo adecuado en el servicio de odontología.

Considerando que cada lugar tiene sus propias características con respecto a los factores que determinan una mayor o menor prevalencia de la caries dental, que son variados y diferentes. Mejorar esta situación es deber y derecho de la sociedad y de sus entidades, por lo que se debe investigar las causales y plantear propuestas de solución.

1.5.LIMITACIONES

Para la realización de la investigación no se tuvo limitación alguna. Todo lo contrario, se contó con el apoyo de los docentes, padres de familia y alumnos de la Institución Educativa inicial Rosa de los Ángeles de Túpac Amaru.



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Ishani et al (prevención caries Malasia) (2018) realizaron un estudio acerca del impacto de la orientación anticipatoria sobre la caries en la primera infancia en el distrito Batu Pahat, Malasia. Se realizó en dos clínicas dentales gubernamentales, se incluyeron 478 tríos madre-hijo-hermano (233 familias en el grupo de intervención y 245 familias en el grupo de control). Se aplicó el paquete de salud oral llamado Programa de bienestar dental familiar (FDWP) donde se realizan exámenes odontológicos y proporciona educación de salud oral a través de una técnica de orientación anticipada para el grupo de intervención a intervalos de seis meses durante 3 años. Los resultados fueron: los niños y hermanos en el grupo de intervención tuvieron un incremento neto de caries significativamente menor ($0.24 \pm SD0.8$; $0.20 \pm SD0.7$) en comparación con el grupo de control ($0.75 \pm SD1.2$; $0.55 \pm SD0.9$). Los niños de 2-3 años en el grupo de intervención tuvieron 12% de incidencia de lesiones de mancha blanca comparado con el 25% de sus

contrapartes ($p < 0,05$) y también hubo incrementos significativos en los puntajes de alfabetización de salud oral de las madres en el grupo de intervención en comparación con el grupo de control. (7)

Herrera et al (2018) realizan una investigación cuasi experimental, longitudinal con una muestra inicial de 350 escolares que luego de 72 meses se redujo a 220. El método de prevención consistió en una adecuada técnica de cepillado diaria en la escuela. Se tomaron los índices epidemiológicos de Simmons Smith y Gelbie (ICSG) y el índice MEDI-MED que consideró: dientes permanentes sanos, salud de la encía y buena actitud hacia la odontología. La diferencia de los índices se determinó con la prueba U de Mann Whitney. Los promedios de los índices iniciales (II) y finales (IF) registraron así: gingival (II: 0,63-IF: 0,27) y placa bacteriana (II: 0,99-IF: 0,41). El índice MEDIMED: “dientes permanentes sanos” (II: 91% - IF: 59%); encía (II: 14% - IF: a 85%) y el componente “Mente” (II: 96 % - IF: 87%). (8)

Cruz et al (2018) realizan una investigación de casos y controles para evaluar un programa preventivo que consistía en enjuagatorios de flúor al 0,2% de manera quincenal, técnicas de cepillado y charlas. Se incluyeron 111 alumnos, 53 pertenecientes a una escuela pública como grupo de intervención con aplicación del Programa de Salud Bucal y 58 correspondientes a otra escuela sin intervención; edad promedio 10,9 y 10,8 años respectivamente. A todos los alumnos se les realizó índices de dientes cariados, perdidos y obturados temporales, y permanentes, y el índice periodontal comunitario. Para el análisis estadístico inferencial se utilizó U de Mann-Whitney y chi cuadrado de Pearson, con nivel de significancia 0,05. Se empleó el programa estadístico SPSS versión 22. El promedio del índice de dientes con caries fue 0,49 (IC 95% 0,07-0,91) para la escuela que intervino en el programa, y de 1,10 (IC 95 % 0,70-1,51) para escuela sin intervención, con diferencias estadísticas significativas ($p = 0,003$). En el índice periodontal, se obtuvo 92,4 % de escolares sanos para la escuela que

intervino en el programa, y de 70,68 % para la escuela sin intervención, con diferencia estadística significativa ($p= 0,003$). La población intervenida presenta mejores condiciones de salud bucal que los escolares del grupo control. (9)

Ferreira et al (2016) realizan un estudio para interrelacionar el estado de salud bucal en pre escolares y el nivel de conocimiento de higiene bucal de las madres en escuelas públicas y privadas de la ciudad de San Lorenzo en Paraguay. Fueron evaluados 221 niños en 8 escuelas de 4 y 5 años y la encuesta consistió en 7 preguntas. La participación fue del 57%. El índice ceo-d fue de 2,54 (DE=3,72) para escuelas privadas y 3,02 (DE=4,10) para escuelas públicas. El tipo de escuela al que asiste el niño y el conocimiento de la madre presentaron asociación estadísticamente significativa. En las escuelas públicas existe un nivel de salud bucodental mas bajo y un menor número de madres con alto conocimiento. (10)

Cardozo et al (2015) realizan un estudio descriptivo longitudinal en 114 niños de 3 a 5 años en un jardín de infantes en la ciudad de Corrientes durante el año 2012, el indicador epidemiológico fue el ceod luego se aplicó el programa “Por una sonrisa sana y feliz”, los niños tenían escasas posibilidades de atención odontológica privada. Los registros iniciales registraron 36,8% niños libres de caries, luego del programa el porcentaje aumentó a 72%. El promedio total de dientes cariados, perdidos y obturados (c.e.o.d) antes de aplicar el Programa fue de 3,12 y posterior a la aplicación del Programa fue de 2,8. (4)

Irigoyen et al (2013) realizaron un estudio para comparar el efecto preventivo de caries dental de dos frecuencias de aplicación de barniz fluorado (BF) con un grupo que utilizó instrucciones de cepillado con dentífrico fluorado. El seguimiento fue durante 22 meses a 203 niños de una escuela primaria Tláhuac, México. Los grupos fueron divididos de la siguiente manera: 1)

instrucciones de cepillado con dentífrico fluorado 3 veces al año, 2) BF semestral, 3) BF tres aplicaciones semanales al año. El BF contenía fluorosilano (1000 ppm F), el dentífrico NaF (1450 ppm F). Promedio de edad 9,3 años. CPOD inicial y final en los tres grupos fueron: instrucciones de cepillado usando dentífrico fluorado 0,67 y 1,17, BF semestral 0,77 y 1,46 y grupo BF 3 aplicaciones 0,67 y 1,03, respectivamente. Mostraron baja incidencia de caries en los tres sistemas preventivos aplicados. (11)

Celis et al (2014), realizaron un estudio que tenía como propósito evaluar la efectividad del programa educativo “La conquista de una Boca Sana” participaron 83 niños de 04 y 05 años pertenecientes a una institución educativa de la provincia de Chiclayo, se distribuyeron en un grupo experimental y un grupo control. Se hicieron registros de higiene oral antes y después de la aplicación del programa educativo el cual consistió en sesiones de aprendizaje. La conquista de una Boca Sana fue efectivo sobre la condición de higiene oral en niños de 4 y 5 años. (12,12)

Peltroche et al (2015), realizaron un estudio para determinar el riesgo de caries dental que presentan los pacientes de tres a seis años que acudieron a la clínica de la Universidad Nacional Federico Villarreal en el año 2011. La muestra fue de 50 niños a quienes se les realizó una encuesta y una evaluación del índice de higiene oral para determinar la presencia y nivel de riesgo de caries dental. Los factores de riesgo de caries dental están presentes indistintamente la edad y el sexo. El factor de riesgo más prevalente es el cepillado dental con 21 casos, seguido del factor visita al odontólogo con 19 casos. El riesgo de caries dental más prevalente es el “Riesgo Bajo” con un 40.8%, seguido de 37.6% con un “Riesgo Mediano” y 21.8% presentan “Riesgo Alto”. (13,13)

Villena et al (2011), Evaluó a 332 niños entre 6 a 71 meses, con el propósito de determinar la prevalencia y severidad de la caries dental en comunidades

urbano marginales de Lima. Descubrió una prevalencia de caries dental de 62,3%, la cual se incrementaba 10,5% (0 a 11 meses), 27,3% (12 a 23 meses), 60% (24 a 35 meses), 65,5% (36 a 47 meses), 73,4% (48 a 59 meses) y 86,9% (60 a 71 meses). Así también, encontró que las piezas más afectadas en el maxilar superior fueron los incisivos centrales y primeros molares, mientras que en el maxilar inferior fueron la primera y segunda molar; las manchas blancas activas se presentaron mayormente durante los primeros años de vida. Concluyendo que la prevalencia de caries dental es elevada en infantes de poblaciones con escasos recursos, tanto en piezas anteriores como posteriores, se incrementa con la edad y se evidencia a partir de los 24 meses de edad. (6)

Noborikawa et al (2009), realizaron un estudio para evaluar la influencia del Programa Educativo de Salud Oral Sonrisas (PESOS) en la higiene oral y en los conocimientos de salud oral de los adolescentes del primer y segundo año de educación secundaria de una institución educativa privada en Lima, Perú. Fueron evaluados 132 estudiantes sobre su higiene oral y sus conocimientos de higiene oral antes y después del programa. El PESOS consistió en cuatro sesiones en las que se impartieron charlas sobre las estructuras de la cavidad oral, enfermedades orales más frecuentes y prevención en salud oral. Con el objetivo de proporcionar información permanente y rápido acceso sobre los temas impartidos durante las charlas, fue entregado un CD-ROM multimedia con toda la información pertinente, lo cual permitió a los estudiantes una comunicación activa entre ellos y la información contenida en el CD-ROM, a través de la computadora (feed back). Para evaluar la higiene oral, fue empleado el índice simplificado de higiene oral de GreeneVermillion y para medir los conocimientos adquiridos de los estudiantes fue aplicado un cuestionario validado por un grupo de especialistas en el área. Los resultados obtenidos permitieron a los autores concluir que tanto la higiene oral, como los conocimientos básicos sobre

salud oral fueron mejorados después del PESOS ($p=0,01$), demostrando la importancia del uso de métodos creativos e innovadores en programas educativos de salud oral en adolescentes. (14)

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1 Caries de infancia temprana

La caries en la infancia temprana es una forma particularmente virulenta de caries que afecta a los niños más pequeños y que puede causar grandes estragos en la dentición de los infantes en un periodo particularmente corto. (2). Los primeros dientes afectados son los incisivos superiores y siguen la secuencia de erupción. Se debe a una combinación de múltiples factores, incluyendo la colonización de los dientes con las bacterias cariogénicas, el tipo de alimentos consumidos así como la frecuencia de la exposición de estos alimentos para las bacterias cariogénicas, y los dientes sensibles. (2)

2.2.2 Etiología de la caries en la infancia temprana

- El riesgo de caries dental es mayor en periodos prolongados de exposición a sustratos cariogénicos (hidratos de carbono), en el caso del biberón la tetina permanece junto a las superficies palatinas de los dientes anterosuperiores durante toda la noche (más de 8 horas). (15)
- Nutrición inadecuada con ingesta frecuente de líquidos ricos en carbohidratos fermentables (jugos, leche, bebidas gaseosas, leche en polvo) (15)
- Baja tasa de flujo salival por la noche y tamponamiento reducido. (16)
- Historia de los padres de caries activa y no tratada, sobre todo en la madre y depende de la cantidad de *S. mutans* recibido, más

abundante si la madre exhibe una mala higiene bucal, enfermedades gingivales y lesiones de caries dental sin tratamiento. (15)

2.2. 3 Factores de riesgo y condicionantes externos

- a) Nivel socioeconómico:** La presencia de caries se presenta tanto en los estratos altos, cómo en los estratos bajos, pero la severidad de caries dental es mayor en los bajos; estas familias en situación socioeconómica precaria, muchas veces son carentes de servicios sanitarios adecuados, viven en condiciones de hacinamiento, por lo que son más propensos a presentar caries, y tienen una gran desventaja respecto al primer estrato, por lo que los programas de prevención de salud oral deberían tener una mayor atención en este grupo (15)
- b) Nivel educativo de las personas a cargo del niño:** Un bajo nivel de educación de la madre y/o falta de madurez de los padres, indica un factor de riesgo para la presencia de caries dental, debido a que la persona con un grado de instrucción elevado, posee una mayor cantidad de conocimientos, y mejor capacidad de comprensión de información, lo que implica que estas personas tengan una mayor disposición al cambio y mejoramiento de conductas erróneas. Así mismo con un nivel educativo elevado la persona tiene una mayor accesibilidad a bienes y servicios básicos, que le permitirán preservar una buena salud. (15)
- c) Higiene bucal del niño:** El descuido o deficiencia en la higiene bucal del niño (por ejemplo, en familias muy numerosas, que dificulta a la madre la limpieza y/o supervisión diaria, adecuada, de los dientes de cada uno de sus hijos) origina la retención de placa bacteriana, lo que conlleva a una disminución del pH salival y a la desmineralización del esmalte, produciendo la caries dental. (1 5)

- d) Hábitos dietéticos:** El uso inapropiado del biberón, con contenidos endulzados con azúcar o miel, o preparados con sabores a chocolate y jugos de frutas preparados con azúcar, esto aunado al hábito de dejar al niño toda la noche con el biberón, y no retirarlo cuando el niño ya se durmió. El líquido contenido en el biberón entra en contacto primero con los incisivos y molares del maxilar superior y después con los dientes del maxilar inferior, durante la succión la protección que brinda la lengua y la depuración de la saliva en la zona sublingual son las razones por la cual los dientes del maxilar inferior tienden a la resistencia de la destrucción. La lactancia materna también presenta inconvenientes, cuando el amamantamiento es prolongado y frecuente (en caso de niños con problemas para dormir, o simplemente para calmar al niño y no lllore). En ambos tipos de lactancia el tiempo de exposición de los dientes diferentes líquidos en la cavidad bucal, debido a que después de la ingestión de alimentos cariogénicos el pH desciende al nivel de 5 y se mantiene aproximadamente por 45 minutos, por lo tanto la frecuencia por encima de ingestas al día contribuyen a aumentar el riesgo de caries dental, además si no se aplican las medidas de higiene oral adecuadas, esto crea las condiciones favorables para la producción de ácido por las bacterias cariogénicas, y así el desarrollo de la enfermedad. (15)
- e) Alteraciones estructurales de los dientes:** Cómo es en el caso de la hipoplasia del esmalte, esta deficiencia en la formación del esmalte puede generar una predisposición a la caries dental. (15)
- f) Concentración de flúor:** Ya que el flúor, en el medio oral, actúa como cariostático, debido a que promueve la remineralización del esmalte, al elevar el pH durante la producción ácida, evitando así la desmineralización de los dientes. (16)

2.2.4 Consideraciones Clínicas

La primera evidencia clínica de la caries dental es la mancha blanca, localizada generalmente en el tercio gingival de los dos centrales superiores primarios. Si no se interviene oportunamente, estas manchas blancas progresan a las superficies proximales, donde eventualmente se cavitan. Generalmente el orden de las superficies afectadas.

- Las caries rampantes afectan a los dientes anterosuperiores. (15)
- Las lesiones se extienden gradualmente a los dientes anterosuperiores laterales. (15)
- Las lesiones aparecen después en los dientes posteriores, los primeros molares maxilares y mandibulares. (15)
- Los caninos están menos afectados que los primeros molares porque erupcionan más tarde. (16)
- Los dientes anteroinferiores no están afectados, se supone que debido al flujo salival de la zona sublingual, la acción protectora del labio inferior y a la posición de la lengua. (16)

2.2.5 Diagnóstico

Cualquier procedimiento clínico debe ser sencillo y lo menos molesto posible. Las lesiones de caries dental temprana aparecen desde los 6 meses y en el diagnóstico se debe incluir las “manchas blancas”. El examen debe ser realizado entre los seis y doce meses de edad, de forma clínico visual y antes de realizarlo debe haber una buena iluminación, y una limpieza a las piezas a examinar con gasa o con un rollo de algodón. El uso de explorador no es necesario. Con frecuencia

se encuentra un rechazo inicial de los padres a no reconocer a la leche como un factor desencadenante de caries dental. (15)

2.2.6 Tratamiento

El tratamiento debe ser definitivo, de acuerdo a cada caso particular, aunque sólo la restauración del tejido dañado no basta para el verdadero tratamiento de la enfermedad, y cuando sólo se limita a restaurar, ya sea con ionómero, resina, coronas, etc. estas tienden a fracasar en corto tiempo, debido a la aparición de caries dental recurrente. (15)

2.2.7 Conducta Infantil en relación al tratamiento odontológico

Debido a que todos los niños son diferentes, su comportamiento en el entorno odontológico también será distinto. La conducta infantil dependerá del aprendizaje y el desarrollo y los modelos de comportamiento que tenga el niño.

- Menos de 2 años: El niño tiene escasa capacidad de percepción de los procedimientos dentales y una comunicación eficaz resulta imposible. No obstante, incluso sin cooperación, la exploración oral y la aplicación de ciertos tratamientos pueden realizarse sin requerir sedación. Las situaciones que aumentan la respuesta de temor están dados por un ambiente no familiar (el consultorio) o la aproximación de una persona extraña (el médico u odontólogo); estos factores pueden ser manejados con un tiempo de familiarización en el nuevo lugar, el contacto con la madre y que el extraño se aproxime lentamente y su comportamiento responda a las expectativas del niño. (16)
- Dos años: La capacidad de comunicación varía de acuerdo al grado de desarrollo del vocabulario, es así que la dificultad para

comunicarse sitúa al niño en un nivel de precooperación. A esta edad los niños prefieren jugar solos y rara vez comparten sus experiencias. Se muestran tímidos ante personas y lugares desconocidos, en consecuencia, se debe permitir que el niño manipule y toque los objetos para comprender su significado. A esta edad los niños deben estar acompañados por sus padres. (16)

- Tres años: Estos niños son menos egocéntricos y les gusta complacer a los adultos. Tienen una imaginación muy activa, les gustan las historias y, en general, es posible comunicarse y razonar con ellos. En momentos de tensión se dirigen a su padre o a su madre y no aceptan explicaciones de los extraños. Se sienten más seguros si uno de sus padres permanece con ellos hasta que adquieren cierta familiaridad con el dentista, una vez que suceda esto, se puede adoptar un enfoque positivo. (16)

El índice ceo-d define el riesgo dentario en piezas temporales, se obtiene de la sumatoria de las piezas, pero considerando sólo los dientes temporales cariados, indicados para extracción y obturados. Se consideran 20 dientes, no considerando las piezas ausentes. El índice se desglosa de la siguiente manera:

c: Número de piezas temporales que presentan caries.

e: Número de piezas temporales con indicación de extracción por caries.

o: Número de piezas temporales obturadas.

d: Unidad a medir; Diente.

Este índice odontológico fue obtenido a través de un examen clínico intraoral considerando el método propuesto por Gruebbel y representa la media del total de dientes temporales careados (c) con extracciones

indicadas (e), y obturaciones (o), recomendado por la OMS para estudios básicos en Salud Oral. (17)

El ceod se clasifica según la escala de severidad del índice ceo-d del banco mundial de datos para la salud bucal de la OMS (17), la cual se describe a continuación:

Muy Bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto
0 a 1,1	1,2 a 2,6	2,7 a 4,5	4,6 a 6,5	6,6 o más

El Índice de higiene oral simplificado (IHO-S) mide la cantidad de depósitos blandos y duros en la superficie del diente. En los niños, se sugiere registrar sólo el componente de depósitos blandos (restos de alimentos, pigmentos, biofilm). Los dientes a medir fueron, caras vestibulares de pieza 5.5, 5.1, 6.5 y pieza 7,1 y las caras linguales de las piezas 7.5 y 8.5. De no estar presente alguno de estos dientes, se considera el vecino.

La determinación del índice IHO-S se realizó según pautas de evaluación bucodentaria del MINSAL (18).

. Cálculo del índice para depósitos blandos

$$\text{IHOS} = \frac{\text{Suma de códigos}}{\text{Nº de Dientes examinados}}$$

Nº de Dientes examinados

Niveles de IHOS depósitos blandos

Puntaje Clasificación

0.0-0.6 Buena higiene

0.7-1.8 Higiene regular

1.9-3.0 Higiene deficiente (18)

Medidas generales y preventivas

Las medidas generales y preventivas se dividen en aquellas que debemos explicar a los padres/cuidadores del niño para seguir en casa, y aquellas que debemos aplicar profesionalmente.

Medidas para padres/cuidadores

- ❖ Disminuir los azúcares en cantidad y frecuencia en la dieta del niño.
- ❖ Evitar el consumo de carbohidratos que contengan azúcares antes de dormir.
- ❖ Cepillado dental desde la erupción del primer diente, mínimo 2 veces al día, con una pasta dental ≥ 1000 ppm de flúor*. Escupir exceso, no enjuagar.
- ❖ Uso del hilo dental cada noche antes del cepillado nocturno.
- ❖ Enjuagues de fluoruro de sodio al 0,05% en niños y niñas mayores de 6 años con alto riesgo de caries.

Procedimientos profesionales

- ❖ Visita odontológica antes del primer año de vida.
- ❖ Emplear barniz de flúor desde la erupción dental, si no hay lesiones de caries activa cada 6 meses y si hay lesiones se hará cada 3 meses.
- ❖ Tras la erupción de los molares emplear sellantes de fosas y fisuras.

- ❖ Usar técnicas mínimamente invasivas (resina, técnica atraumática con resina o ionómero) en lesiones cavitadas en dientes primarios.
- ❖ En dientes permanentes con lesiones cavitadas se recomienda utilizar una restauración de resina. (19)

Pasta dental Fluorada

La incorporación de la pasta dental en los hábitos de higiene oral han causado la reducción de la prevalencia de caries en el mundo, su efectividad está demostrada científicamente cuando las concentraciones de flúor son ≥ 1000 parte por millón (ppm). La recomendación es el cepillado dos veces mínimo al día y de preferencia supervisado.

En relación al riesgo de fluorosis la evidencia indica que cepillarse con pastas de baja concentración de flúor (< 600 ppm) no disminuye el riesgo de fluorosis, pero sí aumenta significativamente el riesgo de caries dental. La recomendación es la no ingesta de pasta dental por tal motivo se recomienda que en niños menores de 3 años se debe dispensar 0,1 ml lo que corresponde a un “grano de arroz” y en niños mayores de tres años se sugiere 0,25 ml lo que corresponde al tamaño de una “alverjita”, el niño no debe enjuagarse durante o después del cepillado, solamente escupir el exceso. (19)

Barniz de Flúor

Es una presentación para la administración tópica de fluoruro que previene o controla la caries. Es un complemento del cepillado con pasta dental fluorada, su aplicación se realiza dos o cuatro veces al año. (Novedades de fluor barniz). Los barnices fluorados han demostrado inhibición de la desmineralización del esmalte y promoción de la remineralización del mismo. Sus ventajas son:

- ❖ Es más efectivo – mayor reductor de los niveles de caries dental.
- ❖ Mayor liberación de flúor y por períodos de tiempo más largos.
- ❖ El tiempo de la técnica de aplicación es corta y sencilla.
- ❖ El sabor es neutro y bien aceptado.
- ❖ No sólo previene la desmineralización, sino que remineraliza las lesiones iniciales de caries (manchas blancas). (20)

Pfarrer et al en el año 2009 en un estudio in vitro demostró que la liberación de flúor continuaba hasta la semana 16 después de su aplicación. (20)

Dosificación

0,25 ml

- Se utiliza para tratar a pacientes con dentición decidua.
- Se utiliza para tratar a cualquier paciente que requiere la superficie limitada del diente.

0.40 ml

- Se utiliza para tratar a pacientes con dentición mixta que requieren una amplia cobertura área.
- NO utilizar esta cantidad para tratar a pacientes con dentición decidua.

0,50 ml

- Se usa para tratar sólo los pacientes con dentición permanente que requieren una amplia cobertura. (20)

La guía clínica de la Asociación Dental Americana (ADA) del año 2013, recomienda aplicar barniz de flúor al menos cada 6 meses en ambas denticiones, temporal y definitiva, en niños con elevado riesgo de caries. (21) La Academia Europea de Odontopediatría respalda el uso de barniz de flúor 2-4 veces en el año para la prevención de caries en dientes temporales y permanentes. (22) al igual que en la revisión sistemática conducida por la Cochrane Database en el año 2013.

Cepillado Dental

Es la acción que garantiza que garantiza la remoción de la placa de forma adecuada, pero, si es necesario escoger una en especial, se hará según la situación clínica de cada paciente. Para lograr los objetivos de la higiene oral es fundamental la educación y promoción de la salud oral, por lo que los odontólogos e higienistas bucales deben orientarse a lograr que las personas se concienticen de la necesidad del autocuidado y garantizar que realicen una técnica de cepillado que remueva efectivamente los residuos alimenticios y microorganismos que ayudan en la formación de la biopelícula. (23)

Existen diversas técnicas de cepillado dental, así como diferentes cepillos.

Técnica de Bass

La técnica consiste en que el cepillo se coloca en un ángulo de 45 grados con respecto al eje longitudinal del diente (teniendo en cuenta que las cerdas van hacia la parte apical del diente); los filamentos del cepillo se introducen en los nichos interdientales y el surco gingival, al estar ahí se

realizan pequeños movimientos vibratorios y después un movimiento de barrido hacia oclusal. Con esta técnica está limitada la limpieza de las superficies oclusales. (23)

Técnica de Fones

Indicada para superficies vestibulares, los dientes tienen que estar en oclusión y las cerdas deben formar un ángulo de 90 grados con respecto a la superficie vestibular de los dientes. Se divide en seis sectores y se realizan 10 movimientos rotatorios, en las caras oclusales se realizan movimientos circulares y en las caras linguo – palatinas se coloca el cepillo en posición vertical y se realizan movimientos rotatorios; está indicada en niños. (23)

Técnica de Scrub

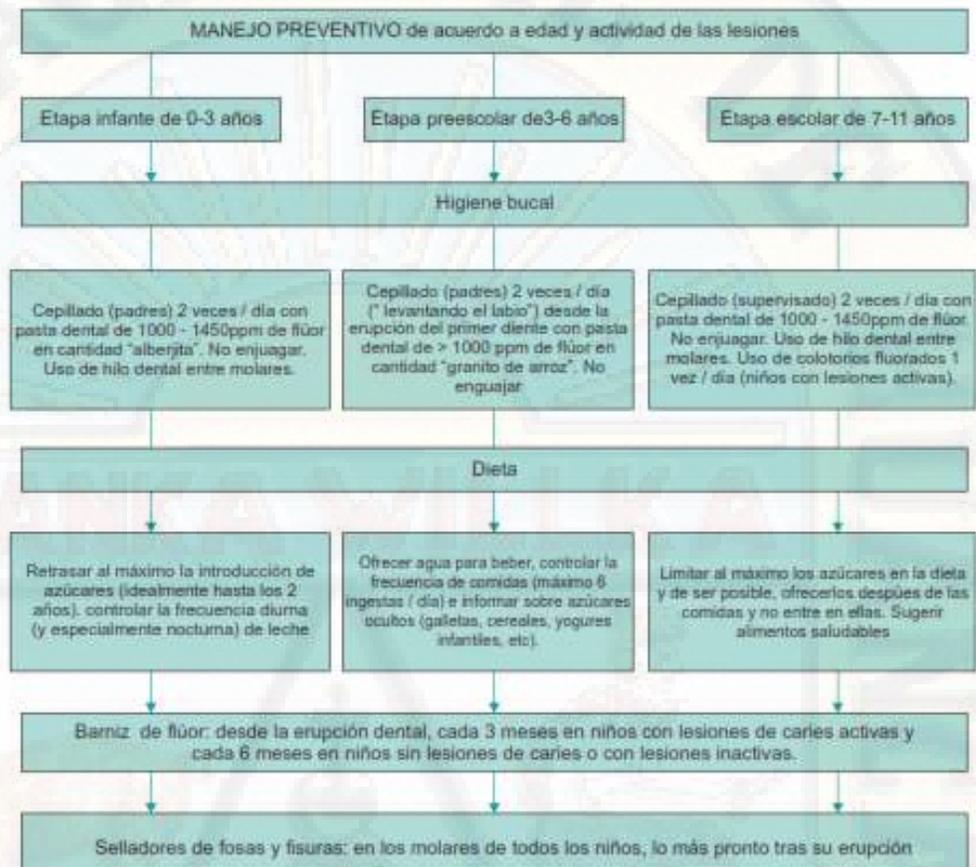
Las cerdas del cepillo se colocan en 90 grados con respecto a las superficies vestibular, linguo- palatina y oclusal de los dientes. Se divide la arcada en 6 grupos y los movimientos se hacen de atrás para adelante, se realizan 20 movimientos por cada grupo. Se recomienda para niños en edad pre escolar. (23)

Técnica de Stillman modificada

Las cerdas del cepillo se colocan 2 mm por encima del margen gingival, se realiza presión y vibración por 15 segundos por cada dos dientes, se finaliza con movimientos de barrido hacia oclusal. Esta técnica es recomendada para adultos que no tengan enfermedad periodontal. (23)

El paquete de prevención de Salud Bucal del Ministerio de Salud para los niños hasta los 11 años de edad consta de diversos procedimientos: cepillado con pasta dental fluorada, aplicación de flúor barniz y selladores y charlas educativas.

Flujograma de Prevención de caries en niños de 0-11 años



Tomado de: Guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la caries dental en niñas y niños (19).

2.3. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

Hipótesis 1: la aplicación de medidas preventivas del MINSA contribuye a disminuir el riesgo de caries dental de los niños de la Institución Educativa Inicial Rosa de los Ángeles de Túpac Amaru – 2018.

Hipótesis 2: la aplicación de medidas preventivas del MINSA mejora el índice de higiene oral de los niños de la Institución Educativa Inicial Rosa de los Ángeles de Túpac Amaru – 2018.

2.4. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

2.4.1 Medidas Preventivas en salud bucal del MINSA: consiste en las diferentes técnicas usadas para prevenir o detener el avance de la caries dental, en este caso son: aplicación de fluor barniz, cepillado dental, aplicación de selladores y charlas educativas de higiene bucal. (24)

2.4.2 Resultados de programas preventivos de salud bucal: el ceod y el índice de higioene oral simplificado (IHO- S)

2.4.3 Salud bucal: se puede definir como la ausencia de dolor orofacial, cáncer de boca o de garganta, infecciones y llagas bucales, enfermedades periodontales (de las encías), caries, pérdida de dientes y otras enfermedades y trastornos (25). Factor fundamental en la calidad de vida para los niños que permitirá a los mismos masticar bien, pronunciar adecuadamente los fonemas y desarrollar su autoestima. (24),

2.4.4 El índice ceo-d define el daño dentario en piezas temporales, se obtiene de la sumatoria del número de piezas dentarias cariadas mas obturadas, mas dientes indicados para extracción.

2.2.5. Índice de Higiene Oral simplificado (IHO-S) mide la cantidad de depósitos blandos y duros en la superficie del diente. Los dientes a medir fueron, caras vestibulares de pieza 5.5, 5.1, 6.5 y pieza 7,1 y las caras linguales de las piezas 7.5 y 8.5. De no estar presente alguno de estos dientes, se considera el vecino.

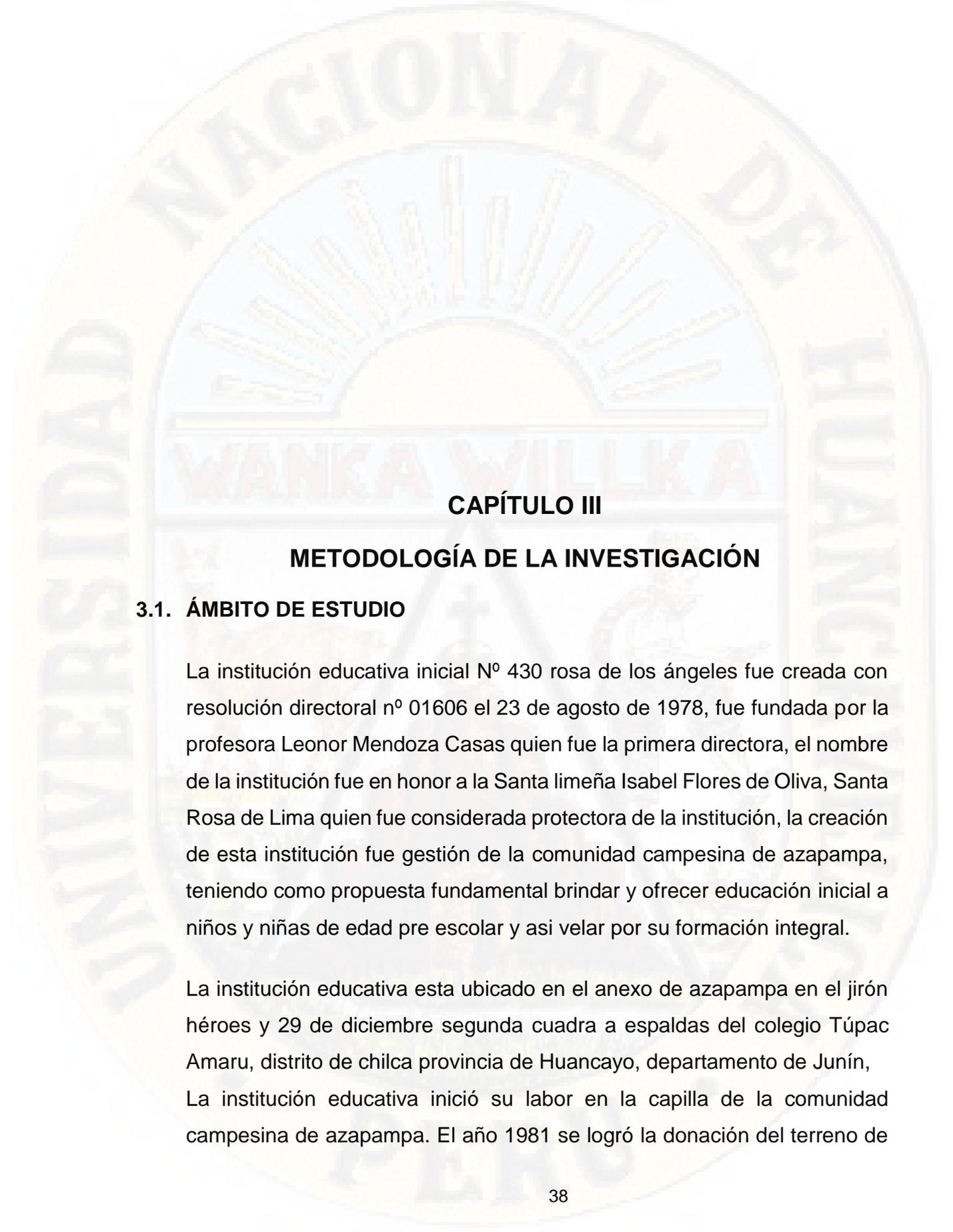
2.5. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLE

Programa de Prevención en Salud bucal en niños

2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEM	VALOR	NIVEL DE MEDICIÓN
Programa de Prevención en Salud bucal en niños	Ausencia de dolor orofacial, cáncer de boca o de garganta, infecciones y llagas bucales, enfermedades periodontales (de las encías), caries, pérdida de dientes y otras enfermedades y trastornos (25)	Disminuir el riesgo de caries y mantener adecuada higiene bucal	Datos generales	Edad en años cumplidos	Cuantos años tiene de acuerdo al DNI	3 años 4 años 5 años	discreta
				Sexo	Que sexo reporta en el DNI	Masculino (1) femenino (2)	nominal
			Índice de higiene oral (IHO-S)	USO DE CEPILLO	Con que frecuencia se cepilla los dientes	HABITUAL Ocasional Nunca	nominal
				IHO-S = Suma de códigos N° de Dientes examinados	Evaluación antes de la intervención	0.0-0.6 : Buena higiene (1) 0.7-1.8 : Hig. Regular (2) 1.9-3.0 : Hig. Deficiente (3)	ordinal
			Evaluación después de la intervención		0.0-0.6 : Buena higiene (1) 0.7-1.8 : Hig. Regular (2) 1.9-3.0 : Hig. Deficiente (3)	ordinal	
			Ceod	c: Número de piezas temporales que presentan caries. e: Número de piezas temporales extraídas o con	Evaluación antes de la intervención	0 a 1,1 : muy bajo (1) 1,2 a 2,6 : bajo (2) 4,4 a 4,5 : moderado (3) 4,6 a 6,5 : alto (4) 6,6, a más :muy alto (5)	ordinal

				<p>indicación de extracción por caries.</p> <p>o: Número de piezas temporales obturadas.</p> <p>d: Unidad a medir; Diente.</p>	<p>Evaluación después de la intervención</p>	<p>0 a 1,1 : muy bajo (1)</p> <p>1,2 a 2,6 : bajo (2)</p> <p>4,4 a 4,5 : moderado (3)</p> <p>4,6 a 6,5 : alto (4)</p> <p>6,6, a más :muy alto (5)</p>	ordinal
--	--	--	--	--	--	---	---------

The background of the page features a large, faint watermark of the logo of the Universidad Nacional de Huancayo. The logo is circular and contains a sun with rays, the text 'UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAYO' around the perimeter, and 'WANKA WILLKA' in the center.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. ÁMBITO DE ESTUDIO

La institución educativa inicial N° 430 rosa de los ángeles fue creada con resolución directoral n° 01606 el 23 de agosto de 1978, fue fundada por la profesora Leonor Mendoza Casas quien fue la primera directora, el nombre de la institución fue en honor a la Santa limeña Isabel Flores de Oliva, Santa Rosa de Lima quien fue considerada protectora de la institución, la creación de esta institución fue gestión de la comunidad campesina de azapampa, teniendo como propuesta fundamental brindar y ofrecer educación inicial a niños y niñas de edad pre escolar y así velar por su formación integral.

La institución educativa esta ubicado en el anexo de azapampa en el jirón héroes y 29 de diciembre segunda cuadra a espaldas del colegio Túpac Amaru, distrito de chilca provincia de Huancayo, departamento de Junín, La institución educativa inició su labor en la capilla de la comunidad campesina de azapampa. El año 1981 se logró la donación del terreno de

una extensión de 3185.86m² efectuado por el colegio Politécnico Túpac Amaru ejecutándose la construcción de dos aulas entre los años 1984 a 1986 durante la gestión de la segunda directora señora Marcela Mallma Barzola fueron los padres de familia quienes apoyaron en la construcción de un ambiente de material rustico que a la fecha funciona como un aula de reciente creación, posteriormente se construye el cerco perimétrico lado norte y lado sur un aula y loza deportiva el almacén y patio de honor con el apoyo directo de los municipios de la provincia de Huancayo y del distrito de Chilca, posteriormente en el año 2013 se beneficiaron con FONIPREL con el perfil técnico mejoramiento y ampliación de los servicios educativos de la institución educativa n° 430 Rosa de los Ángeles , con el que se construyo diversos ambientes como son cinco aulas almacenes y aulas multiusos, esto fue logrado por gestiones de la señora Directora Soledad Elva Salazar Orellana hasta la actualidad.

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación según Supo (26) fue de tipo observacional, debido a que se revisó la cavidad bucal de los niños de la Institución Educativa Inicial Rosa de los Angeles de Tupac Amaru, usando la ficha estomatológica del MINSA, antes y después de la aplicación de las medidas preventivas de prevención de la salud bucal.

3.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

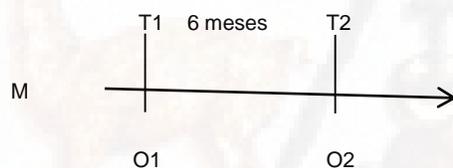
La investigación según Supo (26) fue descriptivo comparativo de corte longitudinal. En el estudio se realizó evaluación de la salud bucal antes de aplicar la medida preventiva de acuerdo a la norma técnica de Salud bucal, no se cataloga como un cuasi experimental ya que no se controló estas medidas.

3.4. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

Los métodos empleados en la presente investigación fueron, desde una perspectiva general el método científico, y como método específico el deductivo. Se considera así, por lo que se comparó la salud bucal antes y después de la aplicación del programa preventivo, basándonos en los índices de ceo – d y IHO – S (27)

3.5. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

La investigación según Espinoza (28) fue de tipo descriptivo comparativo prospectivo de corte longitudinal, en el que se midió una muestra en dos momentos diferentes antes y después del programa preventivo, el cual representamos de la siguiente forma:



M^o: niños de la Institución Educativa Inicial Rosa de los Angeles de Tupac Amaru.

O1: observación inicial, antes de la aplicación de medidas preventivas.

O2: observación después de 6 meses luego de la aplicación de medidas preventivas.

3.6. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO

La población estuvo conformada por 150 niños de la Institución Educativa Inicial Rosa de los Angeles de Tupac Amaru – 2018. Al momento de

aplicar la segunda evaluación se encontró 135 niños, ya que se tuvo 15 niños con por motivos de deserción de qui

La muestra empleada fue censal, quiere decir que se trabajó con toda la población.

Los criterios de exclusión son:

Niños que se retiraron de la institución educativa.

Niños con otras patologías maxilofaciales que no cubre el estudio.

Niños con enfermedades sindrómicas o sistémicas.

3.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para identificar las características de la salud bucal de los niños, se empleó la técnica de evaluación clínica y como instrumento la ficha estomatológica contemplada en la Norma Técnica 139-2018 MINS/2018/DGAIN **“NORMA TÉCNICA DE SALUD PARA LA GESTIÓN DE LA HISTORIA CLÍNICA”** de uso nacional aprobado con Resolución Ministerial 214 – 2018 MINS/ (29), donde se contempla, el índice de Higiene Oral y el ceod.

3.8. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La obtención de los datos se realizó de la siguiente manera:

- ❖ Se realizó coordinaciones con la institución educativa inicial Rosa de Los Angeles de Tupac Amaru.
- ❖ Se realizó la evaluación inicial usando las fichas estomatológicas donde se consignará el ceod e índice de higiene oral simplificado (ISHO) individualizado.

- ❖ Se impartieron charlas educativas a los niños, enseñanza de técnica de cepillado y aplicación de barniz flúor.
- ❖ Transcurrido 6 meses de esta intervención se volvió a realizar la evaluación clínica para ver los resultados después de la aplicación del programa preventivo en salud bucal.

La información se recolectó previa autorización de la entidad.

Control de calidad de los datos.

Se tuvo mucho cuidado en el momento de recojo de información y manejo de los datos en todos los procedimientos y procesos, para evitar errores que podrían ocasionar sesgos en la investigación.

3.9. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Los datos recabados, se ordenaron en una base, haciendo uso de una hoja de cálculo de microsoft excel.

3.9.1 Análisis descriptivo:

Para el análisis estadístico se usó la hoja de cálculo de microsoft Excel, a través de el se organizó los resultados, en tablas de una entrada con distribuciones de frecuencia absoluta.

3.9.2 Contrastación de Hipótesis:

Se utilizó el estadígrafo la prueba de T de student para comparar las medias del índice de ceod e ISHO y analizar el efecto del programa preventivo en un periodo de seis meses. La prueba T de student para muestras apareadas. La unidad muestral es evaluada en dos momentos. Se usó la T de student ya que nuestras dos variables son cuantitativas continuas. Esta prueba paramétrica,

evalúa si hay diferencia significativa entre la primera y la segunda medición de sus medias (28). La fórmula usada fue la siguiente:

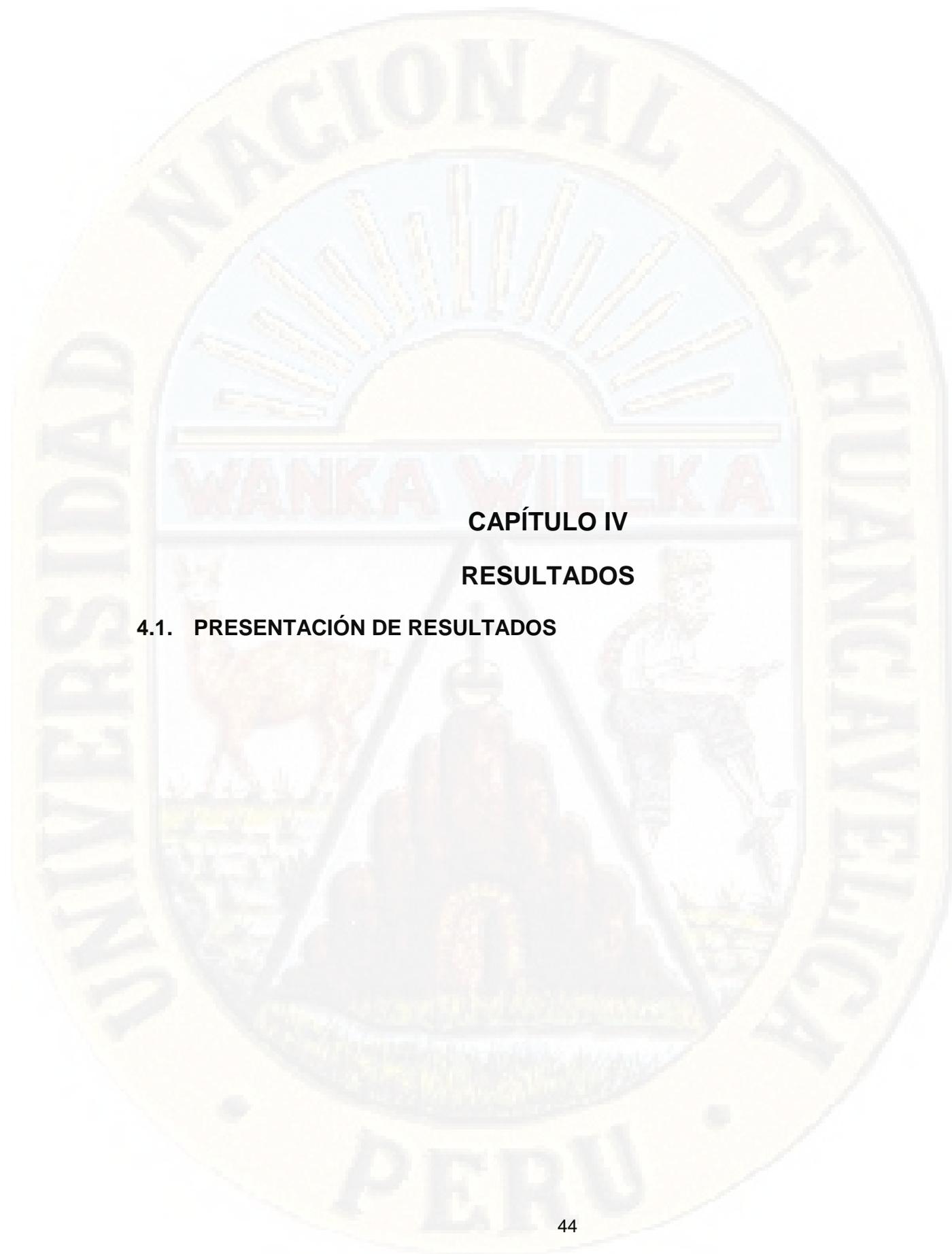
$$t = \frac{\bar{X}_D - \mu_0}{s_D / \sqrt{n}}$$

\bar{X}_D : Media de la diferencia entre la segunda y la primera evaluación.

s_D : Desviación estándar de las diferencias.

μ_0 : La constancia que se quiere probar que el cálculo sea diferente.

n : Es el número de muestra.



CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Tabla 1. Riesgo de caries dental de los niños de la institución educativa inicial Rosa de los Ángeles de Túpac Amaru – 2018 según edad antes de la intervención de medidas preventivas.

Edad	RIESGO DE CARIES										TOTAL
	Muy Bajo		Bajo		Moderado		Alto		Muy Alto		
	Número	%	número	%	número	%	número	%	número	%	
3 a 5 años	14	12.50	16	14.29	20	17.86	23	20.54	39	34.82	112
≤ 6 años	1	2.63	6	15.79	5	13.16	4	10.53	22	57.89	38
Total	15	10	22	15	25	17	27	18	61	41	150

Fuente: ficha de recolección de datos.

De acuerdo a la edad de los niños se dividió en dos grupos, conformado por niños de 3 a 5 años y otro por niños con 6 años a más. En el grupo de 3 a 5 años se observó que el riesgo muy alto fue el más frecuente con 39 (34,82%) niños, el riesgo menos frecuente fue el muy bajo representado por 14 (12,50%) niños. En el grupo de 6 años a más años el riesgo más frecuente fue también el muy alto con 22 (57,89%) niños y el riesgo menos frecuente fue el muy bajo representado por 01(2,63%) niño.

Tabla 2. Riesgo de caries dental de los niños de la institución educativa inicial Rosa de los Ángeles de Túpac Amaru – 2018 según género antes de la intervención de medidas preventivas.

Género	RIESGO DE CARIES										TOTAL
	Muy Bajo		Bajo		Mediano		Alto		Muy Alto		
	Número	%	número	%	número	%	número	%	número	%	
Femenino	9	12.33	14	19.18	10	13.70	14	19.18	26	35.62	73
Masculino	6	7.79	8	10.39	15	19.48	13	16.88	35	45.45	77
Total	15	10.00	22	14.67	25	16.67	27	18.00	61	40.67	150

Fuente: ficha de recolección de datos.

Respecto al género femenino se observó que el riesgo con mayor frecuencia fue el muy alto con 26 (35,62%) niñas y el riesgo muy bajo fue el que representa el de menor frecuencia con 9 (12,33%) niñas. En el género masculino el riesgo muy alto es el que alcanzó la mayor frecuencia con 35 (45,45%) niños y el de menor frecuencia fue el riesgo muy bajo con 6 (7,79%) niños.

Tabla 3. Riesgo de caries dental de los niños de la institución educativa inicial Rosa de los Ángeles de Túpac Amaru – 2018 según edad después de la intervención de medidas preventivas.

Edad	RIESGO DE CARIES										TOTAL
	Muy Bajo		Bajo		Moderado		Alto		Muy Alto		
	número	%	número	%	Número	%	número	%	número	%	
3 a 5 años	5	4.95	13	12.87	23	22.77	27	26.73	33	32.67	101
≤ 6 años	0	0.00	6	17.65	5	14.71	4	11.76	19	55.88	34
Total	5	3.70	19	14.07	28	20.74	31	22.96	52	38.52	135

Fuente: ficha de recolección de datos.

Efectuada la intervención de medidas preventivas observamos que en el grupo de 3 a 5 años el riesgo más frecuente fue el muy alto representado por 33 (32,67%) niños y el de menor frecuencia fue el riesgo muy bajo con 5 (4,95%) niños. En el grupo de niños de 6 a más años se observó que el riesgo más frecuente fue el muy alto representado por 19 (55,88%) niños mientras que el riesgo menos frecuente fue el alto representado por 4 (11,76%).

Tabla 4. Riesgo de caries dental de los niños de la institución educativa inicial Rosa de los Ángeles de Túpac Amaru – 2018 según género después de la intervención de medidas preventivas.

Género	RIESGO DE CARIES										TOTAL
	Muy Bajo		Bajo		Moderado		Alto		Muy Alto		
	número	%	número	%	número	%	número	%	número	%	
Femenino	2	3.08	11	16.92	15	23.08	13	20.00	24	36.92	65
Masculino	3	4.29	8	11.43	13	18.57	18	25.71	28	40.00	70
Total	5	3.70	19	14.07	28	20.74	31	22.96	52	38.52	135

Fuente: ficha de recolección de datos.

En referencia al género femenino se observó que el riesgo muy alto es el más predominante representado por 24 (36,92%) niñas y el riesgo de menor frecuencia es el muy bajo con 2 (3,08%) niñas. En el género masculino el riesgo más predominante fue el muy alto con 28 (40%) niños y el menos frecuente fue el riesgo muy bajo representado por 03 (4,29%) niños.

Tabla 5. Determinar el estado de higiene bucal de los niños de la institución educativa inicial Rosa de los Ángeles de Túpac Amaru – 2018 según edad antes de la intervención de medidas preventivas.

Edad	Índice de Higiene Oral						TOTAL
	Bueno		Regular		Deficiente		
	número	%	número	%	número	%	
3 a 5 años	19	16.96	57	50.89	36	32.14	112
≤ 6 años	1	2.63	22	57.89	15	39.47	38
Total	20	13.33	79	52.67	51	34.00	216

Fuente: ficha de recolección de datos.

En el grupo de niños de 3 a 5 años se evidenció que el estado de higiene bucal más predominante antes de la intervención de medidas preventivas fue el regular representado por 57(50,89%) niños y el menos frecuente fue el bueno encontrado en 19 (16,96%) niños. En referencia al grupo de 06 años a más se observó que el estado de higiene bucal más frecuente fue el regular encontrado en 22 (57,89%) niños y el menos frecuente el nivel bueno encontrado en 01(2,63%) niño.

Tabla 6. Determinar el estado de higiene bucal de los niños de la institución educativa inicial Rosa de los Ángeles de Túpac Amaru – 2018 según género antes de la intervención de medidas preventivas.

Género	Índice de Higiene Oral						TOTAL
	Bueno		Regular		Deficiente		
	número	%	número	%	número	%	
Femenino	14	19.18	37	50.68	22	30.14	73
Masculino	6	7.79	42	54.55	29	37.66	77
Total	20	13.33	79	52.67	51	34.00	150

Fuente: ficha de recolección de datos.

Respecto al género, se evidenció que en el femenino el índice de estado de higiene bucal más frecuente antes de la intervención de medidas preventivas fue el regular encontrado en 37 (50,68%) niñas y el menos frecuente fue el bueno encontrado en 14 (19,18%) niñas. En referencia al género masculino el estado de higiene bucal predominante fue el regular encontrado en 42 (54,55%) niños y el estado menos frecuente fue el bueno representado por 6 (7,79%) niños.

Tabla 7. Determinar el estado de higiene bucal de los niños de la institución educativa inicial Rosa de los Ángeles de Túpac Amaru – 2018 según edad después de la intervención de medidas preventivas.

Edad	Indice de Higiene Oral						TOTAL
	Bueno		Regular		Deficiente		
	número	%	número	%	número	%	
3 a 5 años	31	30.69	67	66.34	3	2.97	101
≤ 6 años	8	23.53	20	58.82	6	17.65	34
Total	39	28.89	87	64.44	9	6.67	135

Fuente: ficha de recolección de datos.

Posterior a la aplicación de las medidas preventivas se evidenció que en el grupo de 3 a 5 años de edad el estado de higiene bucal predominante fue el regular encontrado en 67 (66,34%) niños y el menos frecuente fue el deficiente encontrado en 03 (2,97%) niños. En el grupo de niños de 6 años de edad predominante fue el regular encontrado en 20 (58,82%) niños y el nivel deficiente fue el menos frecuente encontrándose en 6 (17,65%) niños.

Tabla 8. Determinar el estado de higiene bucal de los niños de la institución educativa inicial Rosa de los Ángeles de Túpac Amaru – 2018 según género después de la intervención de medidas preventivas.

Género	Indice de Higiene Oral						TOTAL
	Bueno		Regular		Deficiente		
	número	%	número	%	número	%	
Femenino	20	30.77	43	66.15	2	3.08	65
Masculino	20	28.57	43	61.43	7	10.00	70
Total	40	29.63	86	63.70	9	6.67	135

Fuente: ficha de recolección de datos.

Realizada la aplicación de medidas preventivas se observó que en el género femenino el estado de salud bucal predominante fue el regular encontrado en 43 (66,15%) niñas, el menos frecuente fue el deficiente encontrándose en 2 (3,08%) niñas. En referencia al género masculino se observó que el nivel predominante fue el regular encontrado en 43 (61,43%) niños y el menos frecuente fue el deficiente encontrándose en 7 (10%) niños.

4.2. PROCESO DE LA PRUEBA DE HIPÓTESIS

Para probar las hipótesis propuestas:

Primero se analizó la normalidad de los índices de ceo – d y IHO – S, para el cual usamos la prueba de Kolmogorov, por tener una muestra mayor a 30. por ello se decide usar la T de Student, estadígrafo para variables cuantitativas que nos ayudará a comparar la diferencia de las medias de los resultados del ceo - d y el IHO - S (primera evaluación menos lo realizado en la segunda evaluación clínica seis meses después de la aplicación de las medidas preventivas luego de seis meses), lo cual se calculó con el paquete estadístico spss 21. La prueba tiene la siguiente expresión matemática:

$$t = \frac{\bar{X}_D - \mu_0}{S_D / \sqrt{n}}$$

Leyenda:

\bar{X}_D : Media de la diferencia entre la segunda y la primera evaluación.

S_D : Desviación estándar de las diferencias.

μ_0 : La constancia que se quiere probar que el cálculo sea diferente.

n : Es el número de muestra.

Regla de Decisión

Si: p valor (significancia) = 0,05 se ACEPTA la hipótesis nula.

Si: p valor (significancia) < 0,05 se RECHAZA la hipótesis nula.

Nivel de Significancia

$1 - \alpha = 0,05$ o 5%. Es la probabilidad de cometer un error.

Nivel de Confianza

$\alpha = 0,95$ o 95%. Probabilidad de que la estimación de un parámetro en una muestra sea el valor real en la población.

Contrastación de la Hipótesis 1

Hi: la aplicación de medidas preventivas del MINSA contribuye a disminuir el riesgo de caries dental de los niños de la Institución Educativa Inicial Rosa de los Ángeles de Túpac Amaru – 2018.

$$H_i = \mu_1 > \mu_2$$

H0: la aplicación de medidas preventivas del MINSA no contribuye a disminuir el riesgo de caries dental de los niños de la Institución Educativa Inicial Rosa de los Ángeles de Túpac Amaru – 2018.

$$H_0 = \mu_1 \leq \mu_2$$

Cálculo de la Prueba T

Prueba

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	ceod_pre1	6,22	135	3,654	,315
	ceod_post2	5,56	135	2,782	,239

Correlaciones de muestras emparejadas

		N	Correlación	Sig.
Par 1	ceod_pre1 & CEOD_post2	135	,798	,000

Prueba de muestras emparejadas

Diferencias emparejadas

		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
					Inferior	Superior			
Par 1	CEOD_pre1-CEOD_post2	,667	2,206	,190	,291	1,042	3,512	134	,001

Decisión

Como r_1 (evaluación pre intervención) = 0,315, y el r_2 (evaluación post intervención) = 0,239; el p de la prueba es 0,000 menor de 0,05 por ello se rechaza **la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de la investigación.**

Conclusión

Por consiguiente, se observa que las medidas preventivas favorecen a la disminución del riesgo de caries porque la media de la segunda evaluación es inferior a la media de la primera evaluación clínica.

Contrastación de la Hipótesis 2

H1 la aplicación de medidas preventivas del MINSA mejora el índice de higiene oral de los niños de la Institución Educativa Inicial Rosa de los Ángeles de Túpac Amaru – 2018.

$$H_1 = \mu_1 > \mu_2$$

H0 la aplicación de medidas preventivas del MINSA no mejora el índice de higiene oral de los niños de tres a cinco años de la Institución Educativa Inicial Rosa de los Ángeles de Túpac Amaru – 2018.

$$H_0 = \mu_1 \leq \mu_2$$

Cálculo de La Prueba

Prueba T

Estadísticas de muestras emparejadas

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	ISHO_pre1	1,621	135	,7049	,0607
	ISHO_post2	1,063	135	,5196	,0447

Correlaciones de muestras emparejadas

		N	Correlación	Sig.
Par 1	ISHO_pre1 & ISHO_post2	135	,744	,000

Prueba de muestras emparejadas

		Media	Desviación estándar	Diferencias emparejadas		t	gl	Sig. (bilateral)	
				Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior				
Par1	ISHO_pre1 - ISHO_post2	,5585	,4708	,0405	,4784	,6387	13,782	134	,000

Decisión

Como r_1 (evaluación pre intervención) = 0,0607, y el r_2 (evaluación post intervención) = 0,0447; el p de la prueba es 0,000 menor de 0,05 por ello se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de la investigación.

Conclusión

Por consiguiente, se observa que las medidas preventivas disminuyen las cifras lo que muestra mejora de la higiene oral porque la media de la segunda evaluación es inferior a la media de la primera evaluación clínica.

Por tanto:

La aplicación del programa de medidas preventivas del MINSA contribuye a disminuir el riesgo de caries dental y mejorar los índices de higiene oral en niños y niñas de la Institución Educativa Inicial Rosa de los Ángeles de Túpac Amaru – 2018.

4.3. DISCUSIÓN

La presente investigación demuestra que las medidas preventivas utilizadas en los niños de la Institución Educativa Inicial Rosa de los Ángeles de Túpac Amaru – 2018 y contempladas en la Guía Nacional de Salud Bucal disminuyen el riesgo de caries dental (media ceod pre: 6,22; media ceod post: 5,56) y mejoraron la Higiene oral de los niños (media ISHO pre: 1,621; media ISHO post: 1,063); las categorías alcanzadas luego de los análisis fueron para el ceod, alto y para ISHO nivel regular.

Estudios realizados en otras regiones del mundo como el publicado por Ishani “et al” (7) en el año 2018 demuestran que el paquete de salud oral Programa de bienestar dental familiar (FDWP) avocado a la prevención disminuyen los riesgos de aparición de caries en niños de 2 y 3 años, con la diferencia que incluyen 223 familias conformadas por tríos madre-hijo-hermano.

Otros estudios también han demostrado la mejora de la salud bucal como el realizado por Herrera “et al” (8) en el año 2018 en el cual aplica una adecuada técnica de cepillado dental diario a 220 escolares con la diferencia que aplicaron los índices epidemiológicos de Simmons Smith y Gelbie (ICSG) y el índice MEDI-MED que consideró: dientes permanentes sanos, salud de la encía y buena actitud hacia la odontología.

Cruz “et al” (9) en el año 2018 publican una investigación donde involucran enjuagatorios de flúor al 0,2%, técnica de cepillado y charlas; el estudio involucra a 111 estudiantes, 53 pertenecen al grupo de intervención y 58 a otra

escuela sin intervención. La media del ceod para el grupo de intervención fue 0,49, mucho mejor que el obtenido por nosotros.

Estudios previos relacionan el riesgo de caries dental con el nivel de conocimientos de las madres de familia y características sociodemográficas como el publicado por Ferreira “et al” (10) en el año 2016, quienes evalúan 221 niños entre 4 y 5 años llegando a la conclusión que los niños de las escuelas privadas tuvieron mejor ceod (2,54) que de las escuelas públicas (3,02); en ambos casos reflejaron mejores estadísticas que nosotros (5,56). El tipo de escuela al que asiste el niño y el conocimiento de la madre presentaron asociación estadísticamente significativa.

Cardozo “et al” (4) en el año 2015 investigan la aplicación del programa “Por una sonrisa sana y feliz” en 114 niños de 3 a 5 años, obteniendo índice ceod pre intervención 3,12 y posterior al programa 2,8; obteniendo mejores resultados que en nuestro estudio (5,56%).

Irigoyen “et al” (11) en el año 2013 realizaron un seguimiento de 22 meses a 203 niños con edad promediom 9,3 años, los cuales fueron divididos con instrucciones de cepillado con dentífrico fluorado 3 veces al año, aplicación de barniz flúor semestral y aplicación de barniz flúor tres veces al año. Mostraron baja incidencia de caries en los tres sistemas preventivos aplicados, 1,17; 1,46 y 1,03 respectivamente.

Peltroche “et al” 13 en el año 2015 en un estudio con 50 niños encuentra que la categoría “riesgo bajo” fue el más predominante a diferencia de nuestro estudio donde la categoría “alto” fue la mas predominante.

CONCLUSIONES

1. El riesgo muy alto predomina en ambos grupos etarios y en ambos géneros antes de la intervención de las medidas preventivas.
2. El riesgo muy alto predomina en ambos grupos etarios y en ambos géneros después de la intervención de las medidas preventivas.
3. El estado de higiene deficiente es el que predomina en ambos grupos etarios antes de la intervención de las medidas preventivas. En ambos géneros predominó el estado de higiene bucal regular antes de la intervención de las medidas preventivas.
4. El estado de higiene regular predomina en ambos grupos etarios y ambos géneros después de la intervención de las medidas preventivas.
5. Al comparar las medias de ambas evaluaciones clínicas se concluye que la aplicación de medidas preventivas del MINSA contribuyen a disminuir el riesgo de caries dental y mejorar los índices de higiene oral en niños y niñas de la Institución Educativa Inicial Rosa de los Ángeles de Túpac Amaru – 2018. A un intervalo de confianza del 95%.

RECOMENDACIONES

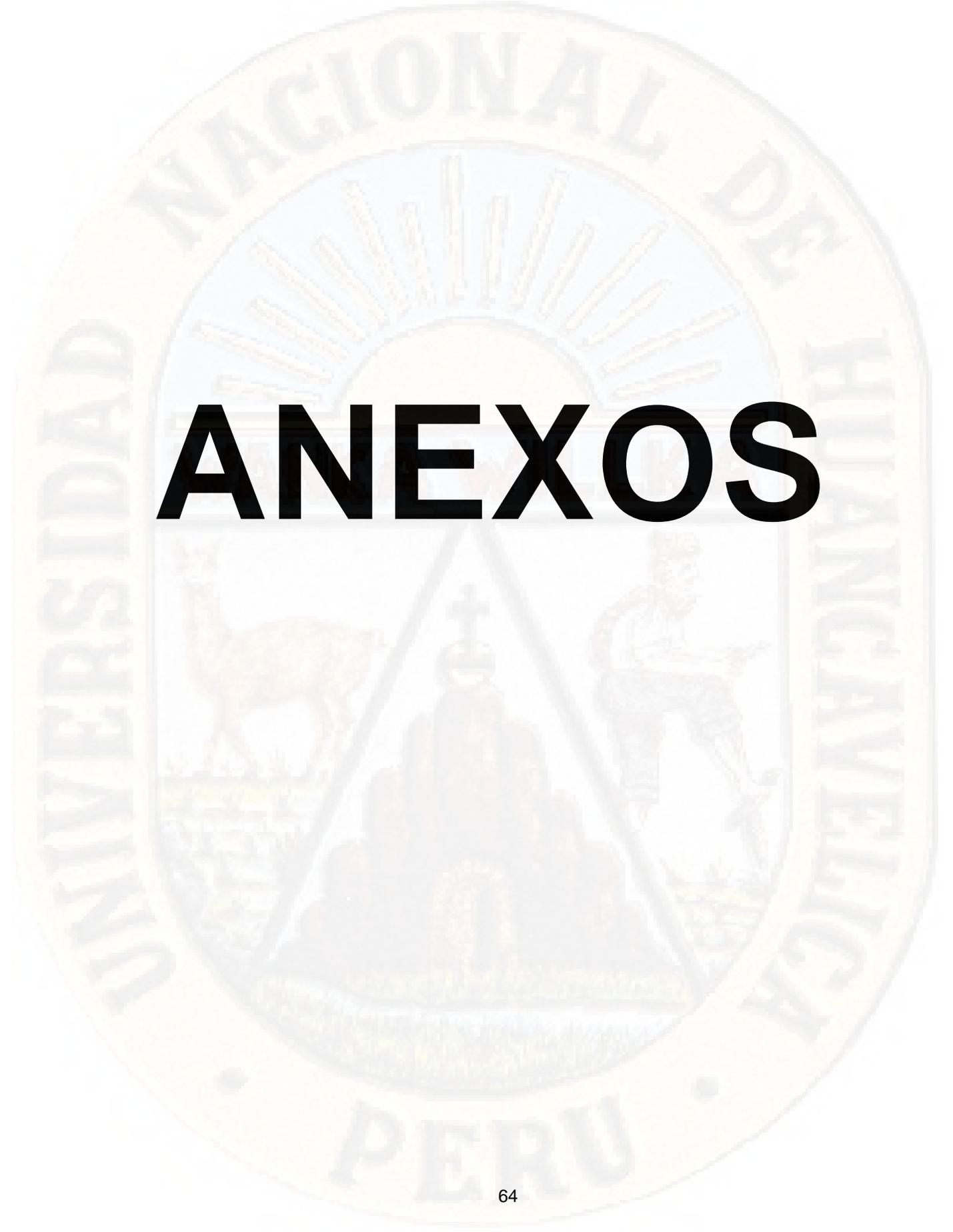
1. Promover la educación sobre salud bucal a través de charlas y sesiones demostrativas del autocuidado hacia niños y padres de familia.
2. Incentivar al personal de salud encabezado por el odontólogo en temas de salud bucal.
3. Inculcar en los niños de temprana edad los hábitos de higiene bucal.
4. Incentivar la alimentación saludable para prevenir lesiones de caries y mantener el buen estado de higiene.
5. Realizar seguimiento a los niños periódicamente y actuar en forma oportuna.

CITAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ramón R, Castañeda M, Corona M, Estrada G, Quinzán A. Factores de riesgo de caries dental en escolares de 5 a 11 años. MEDISAN. 2016; 20(5): p. 604-610.
2. Cardozo B, Bessone G, Pérez S, Vaculik P, Sanz E. Evaluación del estado de Salud Bucal de niños en 4 y 5 años que asisten al. Revista Facultad de Odontología FOUNNE. 2017 junio; 1(1).
3. Coupé A, García C. Conocimientos de los padres sobre la salud bucal de niños pre escolares: desarrollo y validación de un instrumento. Revista Estomatológica Herediana. 2015 abril-junio; 25(2): p. 112-121.
4. Cardozo B, Gonzalez M, Pérez S, Vaculik P, Sanz E. Epidemiología de la caries dental en niños del jardín de infantes "Pinocho" de la ciudad de Corrientes. Revista Facultad Odontología. 2016 aceptado abril 2015; 9(1): p. 35-41.
5. OMS. Vigilancia y evaluación de la Salud Bucodental. Informe Técnico. Ginebra: OMS, División de Desarrollo de Sistemas y Servicios de Salud (HSP); 1989. Report No.: ISBN 92 4 320846 2.
6. Villena R, Pachas F, Sánchez Y, Carrasco M. Prevalencia de caries de infancia temprana en niños menores de 6 años de edad, residentes en poblados urbanos marginales de Lima norte. Revista Estomatológica Herediana. 2011 abril-junio; 21(2): p. 79-86.
7. Ismail A, Razak I, Ab-Murat N. The impact of anticipatory guidance on early childhood caries: a quasy experimental study. BMC Oral Health. 2018 julio; 18(126).
8. Herrera B, López O. EVALUACIÓN A 72 MESES DE UNA ESTRATEGIA DE PREVENCIÓN EN SALUD. Rev Esp Salud Pública. 2018 agosto; 92(1).
9. Cruz R, Saucedo G, Ponce E, González A. Aplicación de un programa preventivo de salud bucal en escuelas primarias mexicanas. Revista Cubana de Estomatología. 2018 Abril-junio; 55(2).
10. Ferreira M, Diaz C, Pérez N, Sanabria D, Alvarenga M, Bazán D, et al. Salud bucal en preescolares y nivel de conocimiento sobre higiene bucal de sus

- madres, en escuelas públicas y privadas de San Lorenzo, Paraguay. *Pediatr (Asunción)*. 2016 agosto; 43(2): p. 129-136.
11. Irigoyen M, Luengas M, Amador Y, Zepeda M, Villanueva T, Sánchez L. Comparación de barnices y dentrífico con flúor en la prevención de caries en escolares. *Rev. salud pública*. 2015 octubre; 17(5): p. 801-814.
 12. Celis E, Flores C, Santa Cruz I. EFECTIVIDAD DE UN PROGRAMA EDUCATIVO SOBRE LA CONDICIÓN DE HIGIENE BUCAL EN NIÑOS DE 4 Y 5 AÑOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EN LA PROVINCIA DE CHICLAYO – LAMBAYEQUE, 2014. 2015..
 13. Peltroche N, Gabrielli E, Vásquez M, Castro A. Riesgo de caries dental en pacientes de tres a seis años que acuden a la clínica de la de la Universidad Nacional Federico Villarreal. *CÁTEDRA VILLARREAL*. 2015 enero-junio; 3(1): p. 53-59.
 14. Noborikawa A, Kanashiro C. Evaluación del un programa educativo-preventivo de salud oral con un recurso multimedia, en adolescentes peruanos. *Revista Estomatológica Herediana*. 2009 junio; 19(1): p. 31-38.
 15. Bordoni N, Escobar A, Castillo M. *Odontología Pediátrica: La salud del niño y del adolescente en el mundo actual*. 1st ed. Buenos Aires: Panamericana; 2010.
 16. Cameron A. *Manual de odontología pediátrica*. 3rd ed.: Elsevier; 2010.
 17. MINSAL. *Guía Clínica Atención Primaria del pre escolar de 2 a 5 años*. 2009..
 18. MINSAL. *Guía Clínica Salud Oral integral para niños y niñas de 6 años*. 2013..
 19. MINSA. *Guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la caries dental en niños y niñas*. 2017..
 20. Perona G, Aguilar D, Torres C. Novedades en el uso del barniz de flúor. Reporte de caso. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana*. 2013 julio-diciembre; 3(2): p. 111-117.
 21. Azarpazhooh A, Main P. Fluoride Varnish in the Prevention of Dental Caries in Children and Adolescents: A Systematic Review. *J Can Dent Assoc*. 2008 febrero; 74(1): p. 73-79.

22. Oliveira B, Campos K, Falcao A, Nadadovsky P. Biannual Fluoride Varnish Applications and Caries Incidence in Preschoolers: A 24-month Follow-Up Randomized Placebo-Controlled Clinical Trial. *Caries Research*. 2014 enero; 48(3).
23. Rizzo L, Torres A, Martinez C. Comparación de diferentes técnicas de cepillado para la higiene bucal. *Rev CES Odont*. 2016 julio-diciembre; 29(2): p. 52-64.
24. MINSA. Cartilla informativa para la promoción de la salud bucal. 2015..
25. OMS. Salud bucodental. nota informativa. Ginebra: OMS, prensa; 2012. Report No.: 318.
26. Supo J. Seminarios de Investigación Científica - Metodología de la Investigación para la Ciencia de la Salud. Segunda edición ed. Supo J, editor. Arequipa: BIOESTADISTICO EIRL; 2014.
27. Hernandez R, Hernandez P. Metodología de la Investigación - Sampieri y Fernández. México: McGraw-Hill; 2010.
28. Espinoza C. Metodología de la Investigación Tecnológica. 2nd ed. Montes CE, editor. Huancayo: Soluciones Gráficas S.A.C.; 2014.
29. MINSA. Norma Técnica de Salud para la Gestión de la Historia Clínica. Técnico. Lima: Ministerio de Salud, DGAIN.; 2018. Report No.: RM 214/2018.



ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE	MUESTRA	DISEÑO	INSTRUMENTO	ESTADÍSTICO
<p>¿Cuál es la influencia del programa de prevención en la salud bucal de los niños de la institución educativa inicial Rosa de los Ángeles de Túpac Amaru – 2018?</p>	<p>Objetivo General:</p> <p>Analizar los resultados del programa de prevención, en la salud bucal de los niños de la institución educativa inicial Rosa de los Ángeles de Túpac Amaru – 2018</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <p>Determinar el riesgo de caries dental de los niños de la institución educativa inicial Rosa de los Ángeles de Túpac Amaru – 2018 según edad y género antes de la intervención de medidas preventivas.</p> <p>Determinar el riesgo de caries dental de los niños de la institución educativa inicial Rosa de los Ángeles de Túpac Amaru – 2018 según edad y género después de la intervención de medidas preventivas.</p> <p>Determinar el estado de higiene bucal de los niños de la institución educativa inicial Rosa de los Ángeles de Túpac Amaru – 2018 según edad y género antes de la intervención de medidas preventivas.</p> <p>Determinar el estado de higiene bucal de los niños de la institución educativa inicial Rosa de los Ángeles de Túpac Amaru – 2018 según edad y género después de la intervención de medidas preventivas.</p>	<p>La aplicación de medidas preventivas del MINSA, mejora la salud bucal de los niños de tres a cinco años.</p>	<p>Variab le</p> <p>Progra ma de</p> <p>Preven ción en</p> <p>Salud bucal</p> <p>en niños</p>	<p>Población</p> <p>Estuvo conformado por 150 niños de la institución educativa inicial rosa de los Ángeles de Túpac Amaru.</p> <p>Muestra y muestreo. La muestra estuvo conformada por todos los niños (150), La segunda evaluación fue con 135 niños por deserción escolar.</p>	<p>Descriptivo comparativo prospectivo. La unidad de análisis será el niño.</p> <p>Esquema:</p> $M \xrightarrow{T16 \text{ meses}} T2$ <p style="text-align: center;">O1 O2</p> <p>Donde: M: niños de la Institución Educativa inicial Rosa de los Ángeles de Túpac Amaru. O1: Observación de la variable antes de la aplicación de las medidas preventivas. O2: Observación de la variable después de 6 meses de la aplicación de las medidas preventivas.</p>	<p>Ficha odontológica del niño. NT 139-2018 MINSA.</p>	<p>Para el procesamiento de datos se usó la hoja de cálculo de Microsoft Excel. Para la contrastación de hipótesis se usó el estadígrafo T de student.</p>

