

Efecto de programas de salud bucal en infantes de zonas rurales

Myrian Paucar-Pancca
Vilma Mamani-Cori
Milagros Molina-Chicata

Tania Padilla- Cáceres
Lizbeth Acero-Condori
Nelly Quispe-Maquera



DOI: 10.35622/inudi.b.058

EDITADA POR
INSTITUTO
UNIVERSITARIO
DE INNOVACIÓN CIENCIA
Y TECNOLOGÍA INUDI PERÚ



Efecto de programas de salud bucal en infantes de zonas rurales

DOI: <https://doi.org/10.35622/inudi.b.058>

Myrian Paucar-Pancca

<https://orcid.org/0000-0002-4533-2493>
myrianjannethrocio@gmail.com

Vilma Mamani-Cori

<https://orcid.org/0000-0002-7073-4419>
vmamani@unap.edu.pe

Milagros Molina-Chicata

<https://orcid.org/0000-0003-0150-8415>
mmolina@unap.edu.pe

Tania Padilla- Cáceres

<https://orcid.org/0000-0002-3083-1417>
tpadilla@unap.edu.pe

Lizbeth Acero-Condori

<https://orcid.org/0000-0002-7719-9914>
lacero@unap.edu.pe

Nelly Quispe-Maquera

<https://orcid.org/0000-0003-0897-2931>
nbquispe@unap.edu.pe

**Instituto Universitario
de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú**

Efecto de programas de salud bucal en infantes de zonas rurales

Myrian Janneth Rocio Paucar Pancca
Vilma Mamani Cori
Milagros Molina Chicata
Tania Carola Padilla Cáceres
Lizbeth Acero Condori
Nelly Beatriz Quispe Maquera
(Autores)

ISBN: 978-612-5069-46-7 (PDF)

Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2022-12076

DOI: <https://doi.org/10.35622/inudi.b.058>

Editado por Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú S.A.C
Urb. Ciudad Jardín Mz. B3 Lt. 2, Puno – Perú

RUC: 20608044818

Email: editorial@inudi.edu.pe

Teléfono: +51 973668341

Sitio web: <https://editorial.inudi.edu.pe>

Primera edición digital

Puno, noviembre de 2022

Libro electrónico disponible en

<https://doi.org/10.35622/inudi.b.058>

Editores:

Wilson Sucari / Patty Aza / Antonio Flores

Las opiniones expuestas en este libro es de exclusiva responsabilidad del autor/a y no necesariamente reflejan la posición de la editorial.

Publicación sometida a evaluación de pares académicos (Peer Review Doubled Blinded)

Publicado en Perú / *Posted in Peru*



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución 4.0.

Contenido

SINOPSIS	9
ABSTRACT	10
INTRODUCCIÓN	11
CAPÍTULO I	12
CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	12
1.1 Descripción del problema.....	12
1.2 Justificación	14
1.3 Formulación de los objetivos	14
1.4 Formulación de la hipótesis.....	15
CAPITULO II.....	16
MARCO TEÓRICO	16
2.1 Antecedentes de investigación.....	16
2.2 Bases teóricas.....	18
2.2.1. Programa.....	18
2.2.2. Programa de salud bucodental “Vida sana en boca sana”	18
2.2.3. Cepillado de dientes	19
2.2.4. Flúor	20
2.2.5. Salud oral	22
2.2.6. Caries dental	24
2.3 Bases conceptuales	27
CAPÍTULO III	29
MARCO METODOLÓGICO	29
3.1 Diseño y tipo de investigación	29
3.2 Población y muestra	29
3.3 Cuadro de variables	29
3.4 Técnicas e instrumentos.....	31
3.5 Procedimiento.....	32
CAPÍTULO IV	34
RESULTADOS, DISCUSIONES Y CONCLUSIONES.....	34
4.1 Análisis descriptivo	34
4.2 Discusión	38
4.3 Conclusiones.....	39
REFERENCIAS	40

ANEXOS	43
--------------	----

SINOPSIS

Este libro comprende una investigación que tuvo como objetivo evaluar el efecto de un programa en la salud bucal de niños de una Aldea Infantil del ámbito rural en Puno – Perú. El diseño fue cuasi-experimental; la población fueron 32 niños, considerando como muestra a 29 de acuerdo con los criterios de selección; las variables estudiadas fueron: conocimiento, higiene bucal, lesiones cariosas activas, potencial cariogénico. Se aplicó un programa sobre higiene bucal, asesoría dietética e intervención con fluoruro diamino de plata (38%) y flúor barniz (5%) con controles a los 60 días. Se halló en el pre test que el 69.0% de la muestra tenía un conocimiento malo, el 44,8% tenía una higiene bucal, el 100% tenía un potencial cariogénico moderado, una frecuencia de 45,7% de lesiones cariosas en dentina y 24, 1% de lesiones cariosas activas en esmalte; mientras que en el post-test el 69,0% de los niños tuvieron un conocimiento bueno, el 65,5% una higiene bucal buena, el 100% tuvo un potencial cariogénico leve y una frecuencia de 16,4% y 3,9% de lesiones cariosas activas en dentina y esmalte respectivamente. Se concluye que el programa tuvo un efecto favorable sobre la salud oral de los niños de una Aldea Infantil del ámbito rural.

Palabras clave: caries dental, higiene bucal, potencial cariogénico, salud oral.

ABSTRACT

This book includes an investigation that aimed to evaluate the effect of a program on the oral health of children from a Children's Village in rural Puno - Peru. The design was quasi-experimental; the population was 32 children, considering 29 as a sample according to the selection criteria; The variables studied were: knowledge, oral hygiene, active carious lesions, cariogenic potential. A program on oral hygiene, dietary advice and intervention with silver diamine fluoride (38%) and fluoride varnish (5%) was applied with controls at 60 days. It was found in the pretest that 69.0% of the sample had poor knowledge, 44.8% had oral hygiene, 100% had a moderate cariogenic potential, a frequency of 45.7% of carious lesions in dentin and 24.1% active carious lesions in enamel; while in the post-test 69.0% of the children had good knowledge, 65.5% good oral hygiene, 100% had a mild cariogenic potential and a frequency of 16.4% and 3.9 % of active carious lesions in dentin and enamel respectively. It is concluded that the program had a favorable effect on the oral health of children from a Children's Village in rural areas.

Keywords: dental caries, oral hygiene, cariogenic potential, oral health.

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la salud bucal como un estado libre de dolor bucal, caries dental, enfermedad periodontal, cáncer oral y de garganta, así como, la ausencia de llagas bucales, deficiencias congénitas, pérdida de dientes y otros trastornos que afectan la cavidad bucal. La caries dental es una de las enfermedades más comunes que afecta a niños y adultos. En el Perú (2001) según la evaluación realizada por el Ministerio de Salud en estudiantes de 6 a 15 años de edad se obtuvo prevalencia de caries dental y patología periodontal de 90.7% y 85% respectivamente (1).

Según estudios epidemiológicos existe una interacción entre la prevalencia de caries dental con una dieta alta en sacarosa con ingesta frecuente (2). La mayoría de los niños son descuidados con la higiene bucal diaria, por lo que demanda el apoyo de los padres para que desarrollen el hábito de cepillado dental. Está demostrado que la adecuada higiene bucal promueve la salud bucal. Así también, el flúor contribuye en la prevención y control de la caries dental en los niños (3). Reportes sobre el fluoruro diamino de plata muestran eficacia en la detención y remineralización de las lesiones cariosas en niños (4)(5).

CAPÍTULO I

CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Descripción del problema

La OMS menciona que la caries dental, patología periodontal y mal oclusión, es la tercera causa sanitaria en las enfermedades en salud bucodental en todo el mundo, perjudicando mayormente a los equipos más vulnerables. En la actualidad en el planeta entre el 60% y el 90% de los niños en edad estudiantil poseen caries dental, la higiene bucal deficiente no ayuda a mantener el delicado ecosistema existente en la cavidad bucal, conocido como placa bacteriana y un desequilibrio en la misma beneficia la aparición de caries dental(9). En España los niveles de caries dental están afectando al 33% de los niños menores de 5 años, en personas menores de 15 años el porcentaje sube al 40%, al 95 % en los adultos desde los 30 años de edad y la caries dental en los adultos mayores perjudica al 100 % (6).

En el Perú la caries dental afecta al 95% de individuos, debido a la falta de buenos hábitos de higiene, y a la inadecuada alimentación que se basa en hidratos de carbono, harinas y dulces, sobre todo entre los niños (6).

El nivel sociocultural y económico de la población hace que tengan conocimientos y conceptos errados de lo que es la salud y peor aun lo que es la odontología, piensan que se debe asistir al odontólogo solo cuando existe dolor, creen que, si no duele, no es necesario asistir al dentista, menospreciando el valor de la prevención o incluso desconociéndola totalmente (7).

Una de las patologías que se muestra con más prevalencia en niños es la caries dental. En Chile, hay estudios actuales donde se vio que los niños sin historia de caries, o sea sanos, van reduciendo a partir de valores de 83% a los 2 años; al 51,98% a los 4 años³; al 29,64% a los 6 años, y un 37,5% a los 12 años (8). Primordialmente el secreto en la detención de la caries y que deje de ser uno de los más grandes inconvenientes de salud oral permanecen en la generación de conciencia y campañas de prevención y promoción de la salud oral (8).

Las intervenciones dentales desde los primeros años de vida es muy importante para prevenir y controlar en el futuro posibles lesiones cariosas de esmalte y dentina, ya que existe una alta incidencia de caries dental en órganos dentarios, que afectan la de vida de los niños especialmente en zonas marginales, en donde el cuidado bucal es limitado por una serie de factores incidentes, siendo urgentes servicios inmediatos o programas de rehabilitación dental que disminuyan, dando por consecuencia alteraciones más complicadas que repercuten en el desarrollo estomatognático (9).

Uno de los países más afectados por las enfermedades orales es el Perú, lo que significa que por los efectos en la salud y su gran carga en la morbilidad se constituyen en un problema de salud pública. Las estadísticas del sistema de información de salud (HIS) informa que las enfermedades bucales de los tejidos duros y blandos, glándulas salivales y anexos, ocupan el segundo lugar de morbilidad general de la consulta externa a nivel nacional. El distrito de Capachica no es ajeno a esta realidad, las comunidades no humildes al igual que las humildes tienen necesidades de un tratamiento de enfermedades orales, siendo la población más necesitada la que tiene que priorizar entre los gastos de vivienda, alimentación, vestido y salud de sus familias. A consecuencia de lo expuesto, que responde a uno de los graves problemas que presenta el Perú (MINEDU), en el DCN (Diseño curricular nacional) se plantean temas transversales, siendo uno de ellos la Educar para la Salud, es decir desarrollar desde las etapas tempranas de la educación de los niños buenos hábitos de higiene social, mental y física con el propósito de crear una buena autoestima en los educandos y por ende tener una buena condición o calidad de vida.

La investigación tuvo factibilidad por que se contó con la autorización de la directora de la aldea infantil y la atención fue posible con cumplimiento del protocolo de bioseguridad para evitar el riesgo de contagio por la Covid -19.

Motivo por el que se planteó esta investigación con el objetivo de evaluar el efecto del programa vida sana en boca sana en la salud oral de niños de la Aldea Infantil Niño San Salvador del distrito de Capachica en Perú, 2020.

1.2 Justificación

La salud oral puede verse alterada por distintas patologías, siendo la más común, la caries dental, que toma una enorme trascendencia en la salud pública gracias a su alta prevalencia, a su efecto personal y social y, a los altos precios para su procedimiento (1).

La caries dental es una de las patologías más frecuentes en el planeta y en determinados casos se ve más en poblaciones de status socioeconómico bajo. De esta misma manera la dieta cariogénica mantiene una íntima relación con el proceso de la formación de la caries dental (2).

La promoción de medidas educativas y preventivas sobre salud bucodental limita la incidencia y prevalencia de enfermedades bucodentales sobre todo en países industrializados.

Esta investigación es factible ya que se cuenta con la autorización de la directora de la aldea infantil. Además, los resultados sirven como aporte sobre lo actuado en el programa “vida sana en boca sana” para el manejo de la actividad de las lesiones cariosas, información útil para estudiantes, Cirujano Dentistas y otros profesionales de la salud.

1.3 Formulación de los objetivos

Objetivo general

Evaluar el efecto del programa “vida sana en boca sana” en la salud oral de niños de la Aldea Infantil Niño San Salvador de Capachica - Puno, 2020

Objetivos específicos

- Evaluar el nivel de conocimiento sobre salud oral antes y después de aplicar el programa “vida sana en boca sana” en los niños de la Aldea Infantil Niño San Salvador
- Evaluar la higiene bucal antes y después de aplicar el programa “vida sana en boca sana” en los niños de la Aldea Infantil Niño San Salvador

- Evaluar la potencial cariogénico antes y después de aplicar el programa “vida sana en boca sana” en los niños de la Aldea Infantil Niño San Salvador
- Evaluar la frecuencia de caries activas en esmalte y dentina antes y después de aplicar el programa “vida sana en boca sana” en los niños de la Aldea Infantil Niño San Salvador

1.4 Formulación de la hipótesis

Hipótesis general

Existe efecto significativo del programa “vida sana en boca sana” en la salud oral en niños de la Aldea Infantil Niño San Salvador – Capachica, Puno 2020

Hipótesis específicas

- Existe un efecto significativo del programa “vida sana en boca sana” sobre el nivel de conocimiento sobre la salud oral en niños de la Aldea Infantil Niño San Salvador.
- Existe un efecto significativo del programa “vida sana en boca sana” sobre la higiene bucal sobre la salud oral en niños de la Aldea Infantil Niño San Salvador.
- Existe un efecto significativo del programa “vida sana en boca sana” sobre la frecuencia de caries activas en los niños de la Aldea Infantil Niño San Salvador.
- Existe un efecto significativo del programa “vida sana en boca sana” sobre el potencial cariogénico de los niños de la Aldea Infantil Niño San Salvador.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de investigación

Flores y Guevara evaluaron la efectividad de la consejería dietética hecha por estudiantes de pregrado de Odontología a apoderados de pacientes entre 4 y 12 años. En el que consideraron 2 grupos de estudio de 34 pacientes cada uno; al primero le hicieron solo la consejería verbal (clásica), mientras que, al segundo le hicieron una consejería verbal y redactada con base en las guías de ingesta de alimentos sana del MINSAL; para analizar los cambios en el comportamiento alimentario los apoderados de los pacientes registraron encuestas iniciales y finales. Observaron que los pacientes que recibieron consejería verbal y redactada mostraron mejores resultados en los criterios: tipo de líquido consumido, frecuencia de consumo de frutas y vegetales al día y, numero de alimentos adherentes. Concluyen que no se observa cambios significativos que corroboren la efectividad de la consejería en las conductas alimentarias de los pacientes (6).

Aquino determinó la eficiencia del Programa Educativo de salud bucodental “la conquista de la boca sana” en la higiene oral de los niños del tercer grado de primaria de la I.E “Virgen de las Mercedes” Catacaos - Piura 2017. La población y muestra del presente análisis ha sido 60 alumnos del tercer nivel, tuvo un diseño longitudinal –cuasi experimental que de acuerdo a la clasificación que formula Sánchez Carlessi. Se obtuvo que el IHO antes de aplicar el Programa Educativo es malo, sin embargo, después de la aplicación del programa el IHO de los niños mejoro considerablemente. Concluyeron que el Programa Educativo de salud bucodental fue eficiente en la higiene oral de los niños (7).

Astochado hizo un estudio para determinar la influencia del programa educativo “Yo sonrío feliz” en el nivel de conocimiento sobre los cuidados preventivos de la salud bucal en los escolares de 3ro y 4to grado de una institución primaria. El estudio fue prospectivo, longitudinal y con diseño cuasiexperimental, donde participaron 32 estudiantes de nivel primario entre 8 y 10 años de edad, a ellos le midieron los conocimientos antes y después de

la aplicación del programa; este consto de 6 sesiones educativas (cepillado dental, hilo dental, enjuague bucal y alimentos y/o bebidas cariogénicas/no cariogénicas) además, entregaron folletos educativos a los escolares; el instrumento empleado para medir conocimiento fue validado por juicio de expertos. Después de la aplicación del programa “Yo Sonríó Feliz” el 93,8% de los niños obtuvieron un nivel bueno sobre los cuidados preventivos de la salud bucal. Concluyen que el programa educativo diseñado para mejora los conocimientos sobre cuidados preventivos de la salud bucal tuvo resultados positivos en los niños (8).

Rojas determinó la efectividad del programa educativo “Lindas Sonrisas” sobre la condición de Salud Bucal en efectividad del Programa niños de 6 a 7 años de edad del I.E.P. Glorioso - 1121 – Juliaca. El estudio fue prospectivo, observacional y longitudinal; la muestra estuvo conformada por 130 niños; a quienes se aplicaron un pre y post-test sobre conocimiento e índice de higiene bucal. Los resultados obtenidos antes de aplicar el programa el 93.1% y 96.9% de los niños tenían un conocimiento malo sobre la utilidad de los dientes y cantidad de pasta dental a utilizar respectivamente; mientras que, después de la aplicación del programa educativo el 100% de niños obtuvieron conocimiento bueno en la cantidad de pasta a utilizar, 99.2% en el número de veces del cepillado, 88.5% en la utilidad de los dientes y el 62.3% en los materiales a utilizar en el cepillado; por otro lado, el IHO de los niños antes del programa educativo fue regular en el 66.9% y en el post test el 81.4% presenta un IHO óptimo. Se concluye que el Programa Educativo “Lindas Sonrisas” fue efectivo en la mejora de conocimientos y en el Índice de Higiene Oral (9).

Guaricela evaluó la eficiencia del fluoruro diamino de plata al 38% en lesiones cariosas incipientes de molares temporales en pacientes de 4 a 8 años que acuden a la clínica de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil; fue un estudio exploratorio y descriptivo en 100 piezas dentarias de pacientes entre 4 y 8 años de edad; un observador analizo mediante diferentes pruebas la eficiencia del Fluoruro Diamino de Plata al 38%. El Fluoruro Diamino de plata al 38% fue eficaz en el 96% de la muestra estudiada. El flúor diamino de plata al 38% reporta una alta eficiencia que no varía según la edad (10).

Cisneros determinó el efecto de la aplicación tópica del flúor barniz sobre la actividad de caries de la lesión de mancha blanca después de cada dosis y al finalizar el tratamiento de ataque en piezas permanentes jóvenes de pacientes de 6 a 12 años del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara. Hicieron una investigación con diseño pre experimental, prospectivo y longitudinal, cuya muestra fue seleccionada de manera intencional y estuvo conformada por 264 lesiones de manchas blancas causadas por caries dental. A estas lesiones se aplicaron 4 dosis de flúor barniz al 5%, una vez por semana durante un mes; la actividad de la lesión de caries se evaluó mediante el índice ICDAS II, el índice Loe y Silness para evaluar la placa dental y Nyvad para evaluar la textura de la superficie dental; las pruebas estadísticas que se usaron fueron: la prueba no paramétrica de Wilcoxon y el coeficiente estadístico Chi Cuadrado con una prueba de contrastación de McNemar. Evidenciaron que las aplicaciones tópicas con flúor barniz disminuyen significativamente ($p=0.000$), la actividad de caries de la lesión de mancha blanca en un 72.37% al finalizar el tratamiento. Se concluyó que la aplicación tópica del flúor barniz al 5% reduce la actividad de caries en la lesión de mancha blanca de los dientes permanentes jóvenes al finalizar la dosis de ataque (11).

2.2 Bases teóricas

2.2.1. Programa

El término programa es bastante genérico que involucra un esfuerzo estructurado para dar un grupo específico de servicios o intervenciones. Referente a los servicios tiene relación con colaboraciones entre el distribuidor y el consumidor y las intervenciones son actividades intencionales para tener impacto en los individuos con definido problema (11).

2.2.2. Programa de salud bucodental “Vida sana en boca sana”

El programa de salud bucodental “Vida sana en boca sana” fue elaborado por el autor de este estudio, donde se pretende ofrecer un conjunto de actuaciones relacionadas con la salud bucodental, debidamente organizadas y secuenciadas. Este programa incluye un proceso que comprende criterios partiendo desde la explicación, seguido de la observación, la aplicación del programa y finalmente los controles, de esta forma se busca mejorar la salud bucal de los niños y así puedan gozar de una vida saludable. En la primera

sesión se les explica el objetivo, así como, en que consiste el Programa “vida sana en boca sana”. Seguidamente, se inicia con la observación del pre-test, donde, se realiza la evaluación de conocimientos en salud bucal y la higiene bucal mediante el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) de Green y Vermillon con apoyo de la pastilla reveladora. En una segunda sesión, se realiza la asesoría dietética sobre alimentos cariogénicos/no cariogénicos y la instrucción del cepillado dental (técnica de fones) además, se les provee de kit de cepillado cepillo/pasta dental con 1100ppm de flúor y se les invita a que realicen el cepillado dental; seguidamente, mediante el índice de evaluación ICDAS se examina las lesiones de caries dental activas presentes en esmalte y en dentina. En una tercera sesión, previo cepillado dental se procede con la aplicación del fluoruro de diamino de plata al 38% en las lesiones cariosas en esmalte y dentina de dientes deciduos y en molares permanentes; mientras que, en dientes anteriores permanentes y deciduos con manchas blancas se aplica flúor barniz 5 % (dosis de ataque una vez por semana durante un mes). Finalmente, se realiza el control a los 60 días y se evalúa mediante los índices ICDAS e IHOS, el potencial cariogenico y el nivel de conocimiento (post-test).

2.2.3. Cepillado de dientes

Es el método de higiene que permite quitar la placa bacteriana de los dientes para prevenir los problemas de caries dentales o encías

Técnica de cepillado

Es un procedimiento ampliamente empleado para el control de la placa bacteriana; requiere del uso de un cepillo dental y pasta dentífrica. Existen varias técnicas de cepillado, siendo la ideal, aquella que permite la eliminación completa de la placa sin causar lesión a los tejidos (11).

Técnica de fones

Esta técnica de cepillado es recomendada principalmente para niños debido a la simplicidad de la técnica y el fácil manejo. Para realizar esta técnica los dientes deben estar en oclusión, se coloca el cepillo en sentido horizontal y con las cerdas del cepillo perpendiculares a las superficies vestibulares de las piezas, para luego realizar movimientos circulares, lo mismo se hace para las superficies linguales y oclusales de las piezas. En la zona lingual de las piezas

anteriores, el cepillo se coloca en posición vertical y se realizan los movimientos circulares antes mencionados (11).

2.2.4. Flúor

El flúor es el más electronegativo de todos los elementos químicos y por lo tanto nunca se halla en la naturaleza en su forma elemental. Químicamente combinado en forma de fluoruros, el flúor ocupa el lugar entre los elementos por orden de frecuencia de aparición representando entre el 0.06% y 0.09% de la corteza terrestre (12).

Flúor barniz

El flúor barniz fue introducido por primera vez en 1964 y actualmente es ampliamente utilizado en los programas de salud pública dental.³⁰ El flúor barniz tiene la propiedad de formar compuestos globulares alrededor de las superficies, los cuales actúan como reservorios de liberación lenta por periodos prolongados (13).

Mecanismos de acción el flúor

El flúor del barniz puede producir una redistribución de los iones del cuerpo de la lesión cariosa, creando una gradiente favorable para la difusión interna de flúor y reduciendo la porosidad del cuerpo de la lesión. El CaF_2 se visualiza, al microscopio electrónico como pequeños glóbulos de $1\mu\text{m}$ de diámetro sobre las superficies dentarias sanas, así como sobre las lesiones iniciales de caries. Con el microscopio láser focal se descubrió que el fluoruro de calcio no sólo se encuentra sobre la superficie dental, sino que penetra a una profundidad de hasta $40\mu\text{m}$, aproximadamente. La importancia de que el fluoruro se encuentre en el interior del esmalte disminuye la disolución de la apatita. Esto se traduce en una disminución de la influencia nociva de los ácidos presentes en el proceso de desmineralización que da lugar a la caries dental controlando la solubilidad del esmalte al ataque ácido (13).

Remineralización y desmineralización

La desmineralización se produce cuando el azúcar y el almidón se combinan con las bacterias y forman ácidos que disuelven el esmalte de los dientes. La remineralización se produce cuando el calcio y los fosfatos de la saliva acceden

a las áreas desmineralizadas de los dientes. Usar flúor ayuda en este proceso y lucha contra la desmineralización formando cristales de fluorapatita (13).

Estos cristales de fluorapatita van a presentar características muy importantes producto de este fenómeno de remineralización: son cristales más grandes que los originales y más resistentes a la disolución de los ácidos, por lo tanto, son mucho más resistentes al ataque ácido de la placa bacteriana que el esmalte original. La saliva, en presencia de iones de calcio y fosfato, favorece a la remineralización del diente, las concentraciones elevadas dan lugar a una capa superficial muy remineralizada y poco porosa que impide el paso de iones a zonas más profundas (13).

Esta actúa transportando los iones y neutralizando los ácidos. Otra función es el lavado de ácidos y bacterias; la saliva a su vez regula la cantidad de iones de fosfato y calcio que ingresa a la estructura del diente para que no lo sobresature de estos iones. Desafortunadamente, los bajos niveles de flúor son eliminados rápidamente de la cavidad oral, por lo que es necesaria su presencia en forma continua para seguir favoreciendo el proceso de remineralización (13).

Aplicación del fluoruro diamino de plata al 38%

Unas de las ventajas del fluoruro diamino de plata al 38% es su fácil aplicación y que no necesita de una preparación cavitaria (14).

1. Es diagnosticada la lesión cariosa por los diferentes métodos diagnósticos.
2. Se realiza una profilaxis para eliminar la placa bacteria en las piezas dentarias.
3. Se aísla relativamente la pieza dentaria donde se va a aplicar el Fluoruro diamino de plata al 38% para proteger la encía y lengua.
4. Se seca la pieza dentaria y se coloca el fluoruro diamino de plata al 38% por 3 minutos evitando tocar encía, mucosa y lengua.
5. Se seca con bolitas de algodón para quitar el químico. Y se coloca vaselina sobre la pieza dentaria.

Figura 1. Aplicación del Flúor Diamino de Plata al 38%.



2.2.5. Salud oral

La identificación temprana de los males bucales puede contribuir al rápido diagnóstico y procedimiento de otras enfermedades sistémicas (10).

Según la OMS se define como la ausencia de enfermedades y trastornos que afectan boca, cavidad bucal y dientes.

Dieta

Uno de los factores que está relacionado directamente con la caries es la dieta. En pacientes pediátricos el consumo de biberón hasta después de los doce meses, el biberón nocturno, los chupones con miel u otros dulces, la utilización de comida chatarra como galletas, papitas, bebidas que tienen dentro elevados niveles de sacarosa más el descuido de la mamá por la higiene bucal del infante son la primordial causa de la aparición de caries en los niños (4).

Los nutrientes indispensables para el metabolismo de los microorganismos provienen de los alimentos. Los carbohidratos asociados con la presencia de caries son:

- **Lactosa:** Disacárido de glucosa y galactosa
- **Sacarosa:** es el azúcar común, es un disacárido compuesto de fructuosa y glucosa considerada como el más cariogénico de la dieta humana, siendo un producto fácil de metabolizar para los microorganismos.
- **Fructuosa:** denominada también azúcar natural de las frutas. Es responsable de los efectos erosivos sobre el esmalte

Evaluación de dieta cariogénica

Existen varios tipos de evaluaciones de dieta cariogénicas en donde estas ayudan a descifrar que alimentos cariogénicos ingiere con frecuencia el individuo diariamente. Asimismo, esta medida ayuda al que la persona tenga un mejor orden alimenticio que ayudara para la prevención de la caries dental, el método usado en esta investigación fue el potencial cariogénico (15).

Instrumento de evaluación del potencial cariogénico

Este instrumento de evaluación del Potencial cariogénico de la dieta ha sido elaborado por Lipari y Andrade (2002) se obtiene a partir del análisis de la dieta, la cual incluye el tipo de dieta, frecuencia y ocasión de consumo. El valor de este potencial proviene de la aplicación de una fórmula, en el que a cada carbohidrato se le asigna un valor arbitrario de acuerdo a sus propiedades cariogénicas, de modo que los carbohidratos no pegajosos tendrán menor puntuación que los alimentos azucarados adhesivos; la frecuencia y la ocasión de consumo será menor si se realiza con las comidas y mayor si se realiza entre comidas. Las puntuaciones de frecuencia y ocasión de consumo, se multiplican cada uno por el valor del tipo de alimento, luego se suman los valores individuales para frecuencia y ocasión y se obtiene un único valor de Consumo por frecuencia y un valor de Consumo por ocasión; el potencial cariogénico será la sumatoria de estos dos valores. Finalmente, el puntaje obtenido se evalúa en una escala donde: 10-33 (bajo riesgo cariogénico), 34-79 (moderado riesgo cariogénico) y 80-144 (alto riesgo cariogénico) (11).

Higiene oral

Es uno de los aspectos más relevante que debería de considerar la madre desde muy temprana edad. Lo más apropiado es que desde de la primera aparición de las piezas dentarias se inicie con una la pasta adecuada y el cepillo apropiado para el niño. Lo primero que se debe realizar es darle al niño un cepillo de dientes hasta que se acostumbre y luego la madre realizar el cepillado en forma adecuada hasta que el niño tenga la edad suficiente para realizarlo solo con la supervisión de un adulto, lo más aconsejable es que luego de cada comida se realice este procedimiento (13).

Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS)

Según Green y Vermillon este método es utilizado para diente permanentes, pero puede ser adaptado para dentición temporal, en este último caso se utilizan los segundo molares e incisivos deciduos, en donde la evaluación se realiza de 0 a 3 de acuerdo con la extensión de la exposición de la placa bacteriana (15). Donde, 0=sin placa, 1= hasta 1/3 de la superficie con placa, 2= hasta 2/3 de la superficie con placa y 3= más de 2/# de la superficie con placa.

El índice se obtiene sumando los valores obtenidos para cada pieza y dividiéndola entre el número total de piezas examinadas. El valor obtenido se somete a una escala de valoración, para determinar la calidad de la higiene oral: bueno=0,0 – 0,2; regular=1,3 – 3,0 y malo=3,1 – 6,0.

2.2.6. Caries dental

Según la OMS, la caries dental un proceso dinámico que resulta por un disturbio del equilibrio entre la superficie del diente y el fluido de la biopelícula circundante de tal forma que, en el tiempo, el resultado neto puede ser una pérdida de mineral de la superficie dental.

Es la patología infecciosa compleja y transmisible de tipo bacteriana que afecta con más tenacidad en la cavidad bucal en los seres humanos es la caries dental con mayor prevalencia en niños. Aun cuando su porcentaje ha disminuido actualmente todavía es una de las primeras causas de perdida dentaria. La caries se da como el resultado de la interacción de tres factores importantes (17).

Etiología.


La caries dental es una enfermedad infectocontagiosa, destructiva y multifactorial que actúa de manera directa sobre los depósitos microbianos de las piezas dentarias provocando una pérdida de minerales sobre un periodo determinado de tiempo (17).




La caries dental es una de las problemáticas de mayor preocupación de los países subdesarrollados, su alto porcentaje en niños y su rápido avance ha llevado a que la odontología preventiva tenga la necesidad de buscar métodos de prevención, detención y control de la misma (18).

ICDAS

La sigla ICDAS corresponde en inglés a “sistema internacional de detección y diagnóstico de caries”, su desarrollo tiene como meta final proveer flexibilidad a los clínicos e investigadores para diagnosticar el estadio del proceso de caries (cavitada o no cavitada) que deseen medir, así como otras características que se acomoden a las necesidades de su investigación o práctica (15,19,20). Consiste en un sistema internacional de detección y diagnóstico de caries que tienen parámetros para medir el riesgo de caries (15,16, 21,22).

Figura 2. Sistema Internacional de Detección y Diagnóstico de Caries – ICDAS.

Ítems	Imagen
Código 0: Sano No debe haber evidencia de caries ni cambio en la translucidez del esmalte después del secado de aire prolongado	

<p>Código 1: Mancha Blanca o Marrón esmalte seco. Cuando se ve húmedo y no existe cambio de tono en el esmalte. Pero si después de haber soplado hay una mancha blanca o mancha blanca restringido a región de fosas y fisuras.</p>	
<p>Código 2: Mancha Blanca o Marrón esmalte húmedo. El diente debe ser visto húmedo. Y si visto húmedo existe una coloración color marrón sobre fosas u fisuras</p>	
<p>Código 3: Micro-cavidad esmalte seco. La pieza dentaria es vista húmeda y puede tener una sombra blanca o marrón sobre la fisura o fosa. Hay una pérdida de esmalte signo de desmineralización</p>	
<p>Código 4: Mancha oscura que se observa con el esmalte húmedo. Clínicamente ya podemos observar una sombra oscura de tono gris en la dentina por medio del esmalte supuestamente sin ninguna lesión aparente. Puede o no existir pérdida de estructura dentaria</p>	

<p>Código 5: Se observa la dentina con una cavidad aproximadamente de 0.5mm. En el esmalte seco sobre la zona de fosas y fisuras se observa una cavidad exponiendo la dentina. Signo de progreso de la desmineralización</p>	
<p>Código 6: Se observa una cavidad que abarca esmalte y dentina ocupando la mitad de la pieza dentaria. Existe una pérdida evidente de estructura dentaria, la cavidad es profunda y amplia, la dentina es claramente visible en las paredes y en la base de la lesión. Posiblemente puede llegar hasta la pulpa dentaria.</p>	

2.3 Bases conceptuales

- **Salud bucal:** Define a la salud bucodental como “la ausencia de dolor bucal o facial, de infecciones o llagas bucales, de enfermedades de las encías, caries, pérdida de dientes y otras patologías o trastornos que limiten la capacidad de morder, masticar, sonreír y hablar, y que repercutan en el bienestar psicosocial”.
- **Cepillado dental:** es el método de higiene que permite quitar la placa bacteriana de los dientes para prevenir problemas de caries dentales o de encías (enfermedad periodontal).
- **Higiene bucal:** es el cuidado de los dientes, las encías, la lengua higiene que permite quitar la placa bacteriana de los dientes para prevenir los problemas de caries dentales o encías y toda la cavidad bucal en general.

- **Caries dental:** proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblandecimiento del tejido duro del diente y que evoluciona hasta la formación de una cavidad.
- **Dieta cariogénica:** aquella de consistencia blanda, con alto contenido de hidratos de carbono, especialmente azúcares fermentables como la sacarosa, que se deposita con facilidad en las superficies dentarias retentivas.
- **Potencial cariogénico:** es el efecto directo que tienen los alimentos que contienen azúcares, sumándose a las bacterias que todos portamos en nuestras bocas, sobre la formación de nuevas caries.
- **Fluorización:** es un procedimiento para fortalecer y proteger los dientes que consiste en aplicar flúor (de manera tópica) sobre los dientes del paciente. Es considerado un tratamiento preventivo y se utiliza, preferentemente, en niños, aunque también los adultos con determinadas patologías pueden notar sus beneficios.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Diseño y tipo de investigación

Diseño del estudio: Cuasi-experimental

Tipo de investigación: prospectivo y longitudinal

3.2 Población y muestra

Población

La población estuvo conformada por 32 niños de la Aldea Infantil Niño San Salvador – Capachica en Perú, durante el período 2020.

Tamaño de la muestra

La muestra estuvo constituida solo por 29 niños de la Aldea Infantil Niño San Salvador que cumplían con los criterios de selección:

- Firma de consentimiento informado por las cuidadoras.
- Firma de asentimiento informado por los niños.
- Niños de 4 a 12 años de edad que viven en la aldea infantil.

3.3 Cuadro de variables

Variable independiente: Programa vida sana en boca sana

Variable dependiente: Salud oral

Tabla 1. Operacionalización de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Subindicadores	Escala de medición
Variable independiente:	Asesoría dietética	- Cariogénico - No cariogénico		
Programa vida sana en boca sana	Instrucción en técnica de cepillado	Técnica Frecuencia Cantidad de pasta dental		
	Aplicación de flúor barniz al 5%	- 01 aplicación por semana durante un mes (dosis de ataque)		
	Aplicación de fluoruro de diamino al 38%	01 aplicación		
Variable dependiente: salud oral	Potencial cariogénico de Lipari Andrade	Frecuencia por consumo Cantidad por consumo	Bueno Regular Malo	Ordinal
	IHOS de Green y Vermillon	0.0 a 1.2. 1.3 a 3.0 3.1 a 6.0	Bueno Regular Malo	Ordinal
	Nivel de conocimiento sobre salud bucal	9-10 puntos 6-8 puntos 0-5 puntos	Bueno Regular Malo	Ordinal

Frecuencia de lesiones de caries activas según ICDAS	Ordinal
0= diente sano	Sin lesión de caries ICDAS o
1= mancha blanca visible en esmalte seco	Con lesión activa en esmalte ICDAS
2= mancha blanca /marrón en esmalte húmedo	1,2 Con lesión activa en esmalte ICDAS
3= micro cavidad en esmalte menos a 0.5mm	3 Con lesión activa en dentina ICDAS
4=sombra oscura de dentina vista a través de esmalte húmeda con o sin micro cavidad	4 y 5
5= exposición de dentina en cavidad mayor a 0.5mm hasta la mitad de la superficie dental	
6= dentina expuesta en cavidad mayor a la mitad de la superficie dental	

3.4 Técnicas e instrumentos

Técnicas: Encuesta, observación estructurada

Instrumentos:

- Cuestionario
- Índice de Higiene Oral Simplificado de Green y Vermillon
- Índice de potencial cariogénico de Lipari y Andrade
- Índice de valoración y evaluación ICDAS

3.5 Procedimiento

Para la recolección de datos se realizó lo siguiente:

1. Se solicitó autorización a la directora de la aldea infantil niño san salvador para realizar la investigación.
2. Se solicitó el consentimiento informado a cada responsable de cada grupo de niños y a cada niño se le solicitó el consentimiento informado.
3. El tiempo de duración del programa fue de 4 meses.

Primera sesión

4. Se les explico el propósito y el objetivo del Programa “vida sana en boca sana” luego se realizó la evaluación de conocimientos en salud bucal (pre-test), la evaluación de la higiene bucal de Green y Vermillon utilizando la pastilla reveladora y también se evaluó el potencial cariogénico.

Segunda sesión

5. Se realizó una asesoría dietética sobre alimentos cariogénicos y no cariogénicos.
6. Instrucción sobre la técnica de cepillado de fones con la ayuda de cepillín y boquín todos los niños imitaron paso a paso las instrucciones sobre cepillado dental (que junten primero sus dientes y cepillen todas las superficies en círculo como ruedas de bicicleta. Luego que cepillen las muelitas en las partes que se mastica, de atrás hacia adelante y por último la lengua) se les indico también la frecuencia (después de cada comida=3 veces al día) y cantidad de pasta dental que deben utilizar (tamaño de una lenteja).
7. Seguidamente se les dio un kit de cepillado dental (cepillo y pasta dental con concentración de flúor de 1100 ppm).
8. Posteriormente en un ambiente abierto y con luz natural se hizo la evaluación del índice ICDAS en las piezas dentarias utilizando torundas de algodón (aislamiento relativo), espejo bucal y explorador.

Tercera sesión

9. Se les indicó a los cepillen sus dientes según lo enseñado, luego se procedió aplicar el flúor barniz al 5% en dientes anteriores permanentes y deciduos

con lesiones de caries activas grado 1 y 2 ICDAS una aplicación por semana durante un mes (dosis de ataque).

10. En la misma sesión se aplicó el fluoruro de diamino de plata al 38% en las lesiones de caries activa de grado 3,4 y 5 ICDAS en dientes deciduos y primeros molares permanentes de cada niño.

Control

11. A los 60 días de haber aplicado el fluoruro de diamino de plata al 38%, flúor barniz al 5% se aplicó el post-test.
12. Se evaluó el nivel de conocimientos en salud bucal
13. Se evaluó IHOS de Green y Vermillon

Potencial cariogénico

14. Se le evaluó el grado de las lesiones de caries en esmalte y dentina según ICDAS

Análisis de datos

Para interpretar los resultados de la investigación en función a las características de las variables, objetivos e hipótesis se compararon los resultados obtenidos antes y después de la intervención del programa. La hipótesis se comprobó mediante el Chi-cuadrado.

Consideraciones éticas

Este estudio cumplió con las normas éticas de Helsinki y se solicitó el consentimiento y asentimiento informado a los tutores y niños.

CAPÍTULO IV

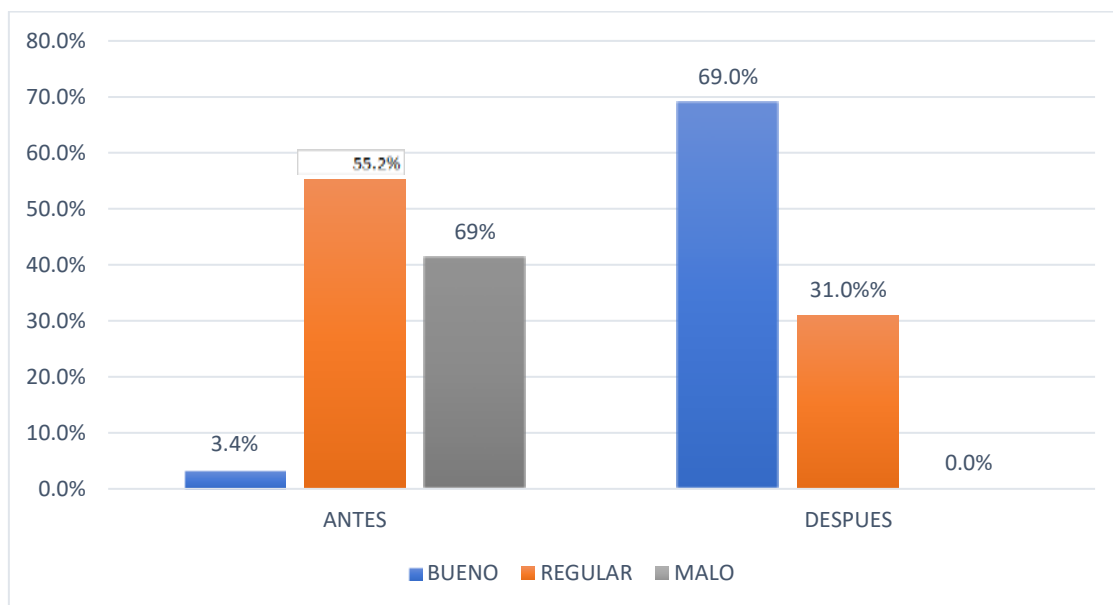
RESULTADOS, DISCUSIONES Y CONCLUSIONES

4.1 Análisis descriptivo

Tabla 2. Nivel de conocimiento sobre salud oral antes pre test y post test

Nivel de conocimiento	Antes		Después	
	F	%	F	%
Bueno	1	3,4	20	69,0
Regular	16	55,2	9	31,0
Malo	12	41,4	0	0,0
Total	29	100,0	29	100,0

Figura 3. Nivel de conocimiento sobre salud oral antes pre test y post test

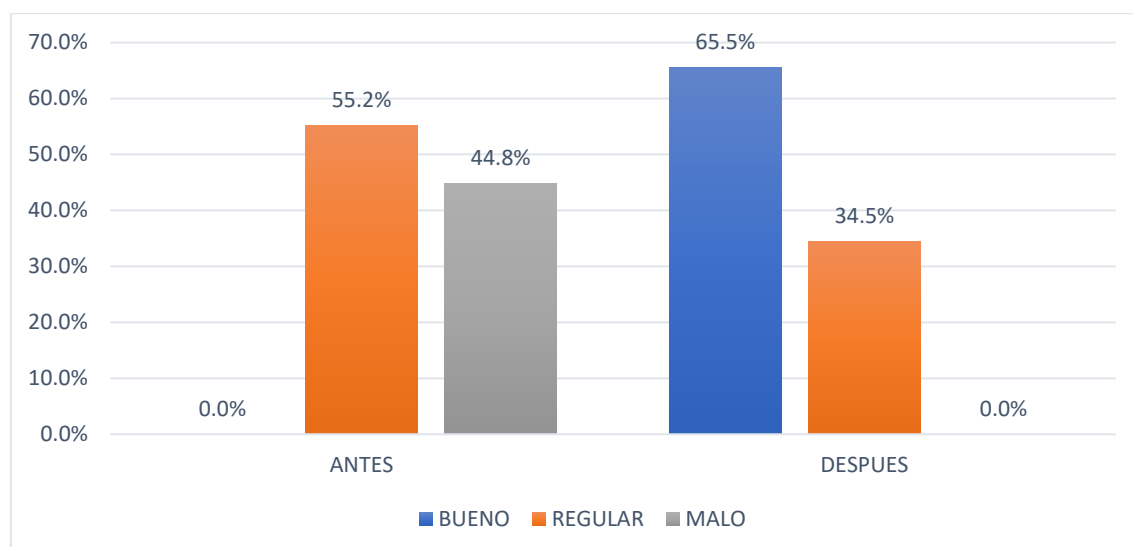


En la tabla 2 y en la figura 3, se puede observar el nivel de conocimiento sobre salud oral antes y después de aplicar el programa vida sana en boca sana en de la Aldea Infantil Niño San Salvador. Antes de aplicar el programa el 41,4% de los niños tenía un nivel de conocimiento malo sobre la salud oral; sin embargo, después de aplicar el programa se logró que el 69.0% de los niños tengan un nivel de conocimiento bueno sobre salud oral. Demostrando así que los niños lograron mejorar el estado de salud de la cavidad bucal. Con un $p=0,000<0,05$ existe un efecto significativo del programa “vida sana en boca sana” con respecto al nivel de conocimiento sobre salud oral en niños de la Aldea Infantil Niño San Salvador.

Tabla 3. Higiene bucal antes y después de la aplicación del programa

Higiene bucal	Antes		Después	
	F	%	f	%
Bueno	0	0.0	19	65,5
Regular	16	55,2	10	34,5
Malo	13	44,8	0	0,0
Total	29	100,0	29	100,0

Figura 4. Higiene bucal antes y después de la aplicación del programa



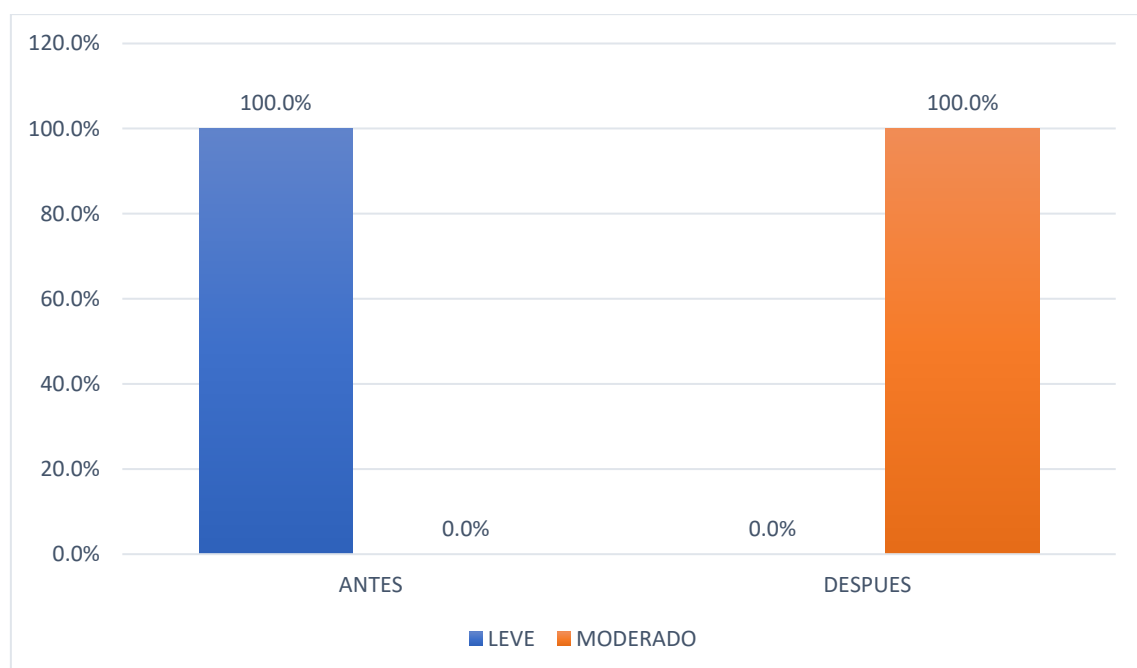
En la tabla 3 y figura 4 se muestra la higiene bucal antes y después de aplicar el programa “vida sana en boca sana” en los niños, donde el 44,8% tuvo una higiene bucal mala antes del programa. Pero, después de aplicar el programa el 65.5% tuvieron una higiene bucal buena, demostrando así que los niños lograron mejorar el estado de salud de la cavidad bucal.

Con un valor de $p=0,001<0,05$ existe un efecto significativo del programa “vida sana en boca sana” sobre la higiene bucal de los niños de la Aldea Infantil Niño San Salvador.

Tabla 4. Potencial cariogénico antes y después de la aplicación del programa

Potencial cariogénico	Antes		Después	
	F	%	f	%
Leve	29	100	0	0.0
Moderado	0	0.0	29	100.0
Total	29	100.0	29	100.0

Figura 5. Potencial cariogénico antes y después de la aplicación del programa

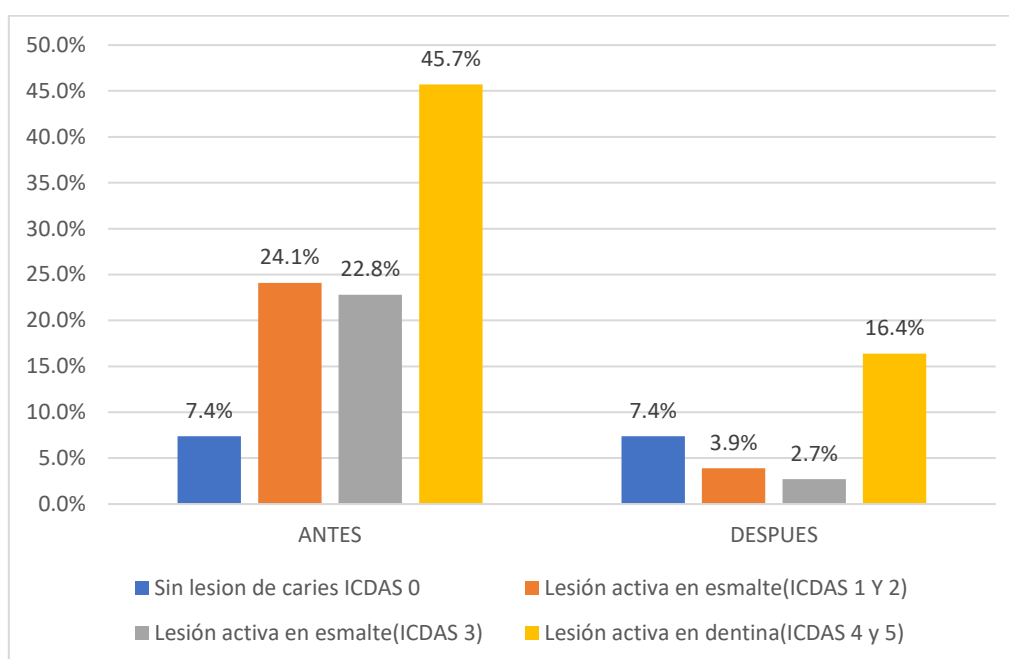


En la tabla 4 y figura 5 se puede observar la potencial cariogénico antes y después de aplicar el programa “vida sana en boca sana” en los niños de la aldea infantil niño san salvador donde antes de la aplicación del programa el 100% de los niños tenían una potencial cariogénico moderado luego de la aplicación del programa el 100% tuvo potencial cariogénico leve. Este resultado se debe a que los niños de la aldea infantil cuentan con un nutriólogo que ha modificado la dieta de los mismos.

Tabla 5. Frecuencia de lesiones de caries activas antes y después de la aplicación el programa

Lesiones de caries activas	Antes		Después	
	F	%	F	%
Sin lesión activa de caries	30	7,4	111	27,3
Lesión activa en esmalte (ICDAS 1 y 2)	97	24,1	16	3,9
Lesión activa en esmalte (ICDAS 3)	92	22,8	11	2,7
Lesión activa en dentina (ICDAS 4 y 5)	184	45,7	66	16,4
Total	403	100,0	93	23,0

Figura 6. Frecuencia de lesiones de caries activas antes y después de la aplicación el programa



En la tabla 5 y figura 6, se puede observar la frecuencia de lesiones de caries activa en esmalte y dentina antes y después de aplicar el fluoruro de diamino de plata al 38% en dientes posteriores deciduos y en molares permanentes y, el flúor barniz al 5% en dientes anteriores deciduos y permanentes como parte del programa “vida sana en boca sana” que fue aplicado a los niños de la Aldea Infantil Niño San Salvador. De un total de 403 piezas dentarias evaluadas antes del programa el 7,4% no tenían lesión cariosa activa, un 24,1% tenían lesión de caries activa en esmalte, el 45,7% tenían lesión cariosa activa en dentina. Después de aplicar el programa el 27,4% no tenían lesiones de caries activas, un 2,7% tuvo lesión de caries activa en esmalte y solo un 16,4% tuvo lesión de caries activa en dentina.

Con un valor de $p=0,000<0,05$ existe un efecto significativo del programa vida sana en boca sana sobre la frecuencia de caries activas en los niños de la Aldea Infantil Niño San Salvador.

4.2 Discusión

Los resultados sobre nivel de conocimiento sobre salud bucal son compatibles con el estudio de Astochado (8) quien obtuvo que el 31,2% de los escolares tuvieron un nivel de conocimiento malo antes de la aplicación del programa educativo “Yo sonrío feliz” y después de la aplicación del programa encontraron que un 93,8% tenían un conocimiento bueno.

Los resultados sobre higiene bucal son compatibles con el estudio de Aquino L. (7) quien después de la aplicación del Programa Educativo de salud bucodental la higiene bucal de los niños es bueno en un 100%. Al igual que con el estudio de Rojas L. donde después de aplicar el Programa Educativo “Lindas Sonrisas” sobre la condición de Salud Bucal en niños el 81.4% presentaron una higiene bucal óptima.

Con respecto al asesoramiento dietético Flores y Guevara (6) difieren con los resultados de este estudio, puesto que muestran que no es posible concluir que una buena consejería dietética genere cambios positivos en la alimentación de niños entre 4 y 12 años, quienes atribuyen esos resultados al pequeño tamaño de muestra y la inexistencia de seguimiento y refuerzos sobre las indicaciones a los apoderados.

Con respecto al efecto del flúor diamino de plata los resultados de este estudio concuerdan con los hallazgos de Guaricela (10) quien concluye que el fluoruro diamino de plata reacciona en las piezas dentarias a medida que pasan las horas, es decir, es capaz de detener el proceso carioso a partir de las 24 horas teniendo en cuenta que a mayor tiempo de espera mejores resultados se pueden obtener. También, concuerda con Cisneros (11) quien indica que el Fluoruro Diamino de plata al 38% fue eficaz en el 96% de la muestra estudiada.

4.3 Conclusiones

El programa “vida sana en boca sana” tuvo efecto significativo sobre el nivel de conocimiento de salud bucal de los niños. Del mismo modo tuvo un efecto positivo en la higiene bucal, potencial cariogénico, lesiones cariosas en esmalte y dentina de los niños. En general tuvo efectos muy positivos en su salud bucal.

REFERENCIAS

1. Rueda G, Albuquerque A. La salud bucal como derecho humano y bien ético. *Rev Latinoam Bioética*. 2016;17(32-1):36-59.
2. Martínez B, Ruiz F. Las enfermedades periodontales como infecciones bacterianas. *Av en Periodoncia e Implantol Oral*. 2005;3(3):147-56.
3. Bascones A, Figuero E. Las enfermedades periodontales como infecciones bacterianas. *Av en Periodoncia e Implantol Oral*. 2005;17(3):147-56.
4. Espinosa R, Bayardo R, Mercado A, Ceja I, Igarashi C, Alcalá J. Efecto de los sistemas fluorados en la remineralización de las lesiones cariosas incipientes del esmalte, estudio in situ. *Rev Oper Dent y Biomater*. 2014;3:14-21.
5. Torres H. Estudio epidemiológico sobre caries dental y necesidades de tratamiento en escolares de 3 a 5 años de edad de Huacho, Perú. *Rev Salud, Sex y Soc*. 2010;3(1):1-4.
6. Flores P, Guevara A. Efectividad del asesoramiento en dieta no cariogénica a un grupo de apoderados de niños atendidos en la clínica de odontopediatría, Universidad Andrés Bello, Santiago, 2017 [tesis]. Universidad Andrés Bello. Chile. 2017.
7. Aquino E. Eficiencia del Programa Educativo de salud bucodental “la conquista de la boca sana” en la higiene oral de los niños del tercer grado de I.E “Virgen de las Mercedes” Catacaos - Piura, 2017 [tesis]. Universidad Cesar Vallejo. Perú. 2017.
8. Atoschado T. Influencia del programa educativo “Yo sonrío feliz” en el nivel de conocimiento sobre los cuidados preventivos de la salud bucal en escolares de 3ro. y 4to. grado de primaria de la I.E “16405 Francisco Bolognesi” Iluhuana – Bagua – Amazonas ,2015 [tesis]. Universidad Señor de Sipán. Perú. 2015.

9. Rojas L. Efectividad del Programa Educativo “Lindas Sonrisas” sobre la condición de Salud Bucal en niños de 6 a 7 años de edad del I.E.P. Glorioso - 1121. Juliaca [tesis]. Universidad Nacional del Altiplano. Perú. 2016.
10. Guaricela MA. Eficiencia del fluoruro diamino de plata (38%) en caries incipiente, pacientes (4 a 8 años) de la UCSG, 2014. 2014;126.
11. Cisneros L. Efecto de la aplicación tópica del flúor barniz sobre la actividad de caries de la lesión de mancha blanca en piezas permanentes jóvenes de pacientes de 06 a 12 años del Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara [tesis]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú. 2015.
12. Hernández A, Azañedo D. Cepillado dental y niveles de flúor en pastas dentales usadas por niños peruanos menores de 12 años. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2019;36(4):646–52. 74
13. Dávila BL, Sosa L, Ramírez D, Arteaga AS, Palacios SM. Evaluación de la eficacia de la técnica de cepillado de Bass modificada a través de un método de enseñanza intraoral y otro extraoral. Rev Odontológica Los Andes. 2012;7(2):21– 33.
14. Martínez NY, Machaca Pereyra Y, Cervantes Catacora LA, Mamani Torres ER, Laura AA, Chambillo Nina MS. Flúor y fluorosis dental. Rev Odontológica Basadrina. 2021;5(1):75–83.
15. Romero MA, Aguilar Gálvez DPC. Comparación de tres agentes remineralizantes utilizados en lesiones de manchas blancas en premolares medidos con fluorescencia láser: un estudio in vitro. Rev Científica Odontológica. 2019;7(1):66–77.
16. Salazar PD, Nakouzi MJ. Evaluación Clínica de Barniz de Flúor en el Manejo de la Hipersensibilidad Dentinaria. Int J Odontostomatol. 2017;11(1):41–6.

17. Perona G, Aguilar Gálvez D, Torres Salinas C. Novedades en el uso del barniz de flúor. Reporte de caso. *Rev Odontopediatría Latinoam.* 2021;3(2):7.
18. Mansegosa DA, Giannotti PS, Chiavazza HD. Nuevos datos sobre salud oral y dieta en entierros secundarios del área fundacional de Mendoza (Siglos XVII-XIX). *Rev del Mus Antropol.* 2018;11(1):141.
19. Silva AC, Brito MGA, Rocha GM de M, Silva M do A, Rezende Júnior LM, Oliveira GAL de. Potencial cariogênico de medicamentos, fármacos e drogas: Uma revisão. *Res Soc Dev.* 2021;10(4):e13610413906.
20. MacHiulskiene V, Campus G, Carvalho JC, Dige I, Ekstrand KR, Jablonski- Momeni A, et al. Terminology of Dental Caries and Dental Caries Management: Consensus Report of a Workshop Organized by ORCA and Cariology Research Group of IADR. Vol. 54, *Caries Research.* 2020. p. 7–14.
21. Moya AE, Moya Silva TJ, Zambrano Gutiérrez MI. Análisis de dos agentes remineralizantes en lesiones incipientes de caries mediante AFM. *Rev Arbitr Interdiscip Ciencias la Salud Salud y Vida.* 2019;3(6):568.
22. Hidal N, Gispert Abreu E, Roche Martinez A, Alfaro Mon M, Pupo Tigüero R. Factores de riesgo en lesiones incipientes de caries dental en niños Risk factors for incipient dental caries lesions in children. *Rev Cubana Estomatol.* 2013;49(2):142–52.

ANEXOS

Anexo 1. Instrumento de recolección de datos

Consentimiento informado

Yo,responsable de la casita N°... autorizo que los investigadores realicen el estudio propuesto, se me ha explicado y entiendo los procedimientos que se le realizarán en los niños que están a mi cargo no les ocasionará daño alguno y que en cualquier momento puedo retirar mi autorización.

Firma de la responsable

Puno.....de.....del 2020

Asentimiento informado

Nos encontramos realizando una investigación para saber más acerca de la salud de tu boquita y para ello quiero pedirte que me ayudes en el estudio.

La información que tenga de ti y tu salud será un secreto. Esto quiere decir que no diré a nadie tus respuestas/resultados de estudio.

Si quieres participar o no marca la imagen correspondiente con una X



SI quiero participar



NO quiero participar

Nombre..... Edad.....

Cuestionario sobre salud bucal

NOMBRE:

MARCA CON UNA “X” LA RESPUESTA CORRECTA

1. ¿PARA QUE NOS SIRVEN LOS DIENTES?

- A) oler
- B) escuchar
- C) comer

2. ¿ES IMPORTANTE TENER LOS DIENTES LIMPIOS?

- A) SI
- B) NO

3. ¿CUÉNTAME CUANDO DEBES CEPILLARTE LOS DIENTES?

- A) Antes de comer
- B) Después de ir al baño
- C) Después de comer

4. ¿CUANTO TIEMPO DEBES CEPILLARTE LOS DIENTES?

- A) 20 segundos
- B) 3 minutos
- C) 1 hora

5. QUIENES TE AYUDAN A MANTENER LIMPIOS TUS DIENTES

- A) Cepillo y la pasta dental
- B) La gaseosa y la galleta
- C) Comer caramelos

6. HAS VISITADO AL DENTISTA / ODONTÓLOGO ALGUNA VEZ?

A) SI

B) NO

7. ALGUNA VEZ EL DENTISTA TE HAN CURADO Y/O SACADO LOS DIENTES?

A) SI

B) NO

8. ¿QUE ALIMENTOS DEBES AYUDAN A TUS DIENTES A ESTAR SANOS?

A) Caramelos

B) Gaseosas

C) Frutas

9. ¿SABES QUE ES LA CARIES DENTAL?:

A) Es Una enfermedad que destruye los dientes

B) Es Una enfermedad que ataca la nariz

C) No sé.

10. ¿SABES PARA QUE SIRVE EL FLÚOR?

A) Para pintar los dientes

B) Para fortalecer los dientes

C) No se

Ficha de registro ICDAS

EDAD.....

Superficie				5	5	5	5	5	6	6	6	6	6			
	1	1	1	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	2	2	2
	8	7	6	15	14	13	12	11	2	2	2	2	2	6	7	8
M																
O						*	*	*	*	*	*					
D																
V																
P																

Superficie				8	8	8	8	8	7	7	7	7	7			
	4	4	4	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	3	3	3
	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
M																
O						*	*	*	*	*	*					
D																
V																
P																

FUENTE: Ficha de registro de ICDAS Universidad Autónoma de México

Ficha de Índice de Placa Bacteriana

SEXO.....

	Molar derecha	Anterior	Molar Izquierda	Total
Superior:	V:	V:	V:	
Inferior	L:	V:	L:	
Total				

Promedio: _____

INDICE DE CÁLCULO

	Molar derecha	Anterior	Molar Izquierda	Total
Superior	V:	V:	V:	
Inferior	L:	V:	L:	
Total				

Promedio: _____

INDICE DE HIGIENE ORAL = _____ + _____ = _____
(_____)

PARÁMETROS DE INTERPRETACIÓN:

BUENO	0.0 – 1.2
REGULAR	1.3 – 3.0
MALO	3.1 – 6.0

Ficha de Potencial cariogénico

		(a) Consumo	(b) Frecuencia				(d) Consumo por frecuencia	(c) Ocasión		Consumo por ocasión (e)
		Valores Asignados	Valor Asignado					Valores Asignados		
Grado de Cariogenicidad			0	1	2	3		1	5	
			Nunca	2 o más veces en la semana	1 vez al día	2 o más veces día		Con las comidas	Entre comidas	
Bebidas azucaradas	Jugos de sobre, jugos de fruta, té, leche con 2 o 1 mas cucharadas de azúcar.									
Masas no azucaradas	Pan blanco, galletas de 2 soda.									
Caramelos	Chiclets, caramelos, helados, chupetas, mermelada, chocolates	3								
Masas azucaradas	Pasteles dulces, tortas, galletas, donas.	4								
Azúcar	Jugo en polvo sin diluir, miel, frutas secas, frutas en almíbar, turrón, caramelos masticables, cereales azucarados.	5								
							(d)	(f) Valor potencial cariogénico: __		(e)

FUENTE: Lipari y Andrade (2002).

Escala:	
Puntaje Máximo: 144	Puntaje Mínimo: 10
10-33:	Bajo Riesgo Cariogénico
34-79:	Moderado Riesgo Cariogénico
80-144:	Alto Riesgo Cariogénico

Estructuración del programa

1. Asesoría dietética

- Presentación del programa de salud bucal a los niños
- Preguntas de sondeo
- Explicación y exposición de temas
- Explicación de alimentos y dieta beneficiosa para su salud

2. Instrucción sobre cepillado dental

- Taller de cepillado
- Instrucciones
- Evaluación y feedback

Este libro se terminó de publicar en la editorial

**Instituto Universitario
de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú**



ISBN: 978-612-5069-46-7



**EDITADA POR
INSTITUTO
UNIVERSITARIO
DE INNOVACIÓN CIENCIA
Y TECNOLOGÍA INUDI PERÚ**